PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606

SP

MIR W KOSMOSIE

UZNANIE DLA ESKADRY

ULS-y z Warszawy

LICEUM LOTNICZE

13 ● (1792) ● 1986-03-30 CENA 30 zł

SKRZYDLATA POLSKA



Szybowniczka. Jak cała lotnicza młodzież liczy na udane loty w sezonie 1986. Powodzenia! Zdjęcie: Bernard Koszewski

Z LOTU PO KRAJU

ZOBOWIĄZANIA PRZED X ZJAZDEM PZPR

Członkowie organizacji partyjnej Zakładu Usług Agrolotniczych WSK PZL-Warszawa Okęcie uchwalili na zebraniu 11 marca br. apel do pozostałych organizacji partyjnych przedsiębiorstwa. Czytamy w nim m.in.: „Członkowie naszej organizacji partyjnej, po konsultacji z oddziałami ZUA, przesyłają apel do organizacji partyjnych WSK PZL-Warszawa Okęcie o podejmowanie dodatkowych zadań dla uczczenia X Zjazdu PZPR. Zakład Usług Agrolotniczych zobowiązuje się przekroczyć o 10 procent zadania eksportowe w stosunku do przyjętych na rok 1986. W usługach krajowych zobowiązujemy się wylatać 2000 godzin więcej niż planowano na rzecz Państwowych Gospodarstw Rolnych".

POSIEDZENIE ICAA W WARSZAWIE

W Warszawie odbyło się 12 marca br. 41 z kolei posiedzenie Światowego Biura Zarządu Stowarzyszenia Międzynarodowych Portów Lotniczych (ICAA). Organizacja ta zrzesza przedstawicieli blisko 500 portów lotniczych z 86 państw i zajmuje się m.in. ustalaniem norm i wymogów mających na celu zapewnienie prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania lotnisk. Do stowarzyszenia należą również kraje socjalistyczne. W posiedzeniu warszawskim, którego gospodarzem był Centralny Port Lotniczy Warszawa-Okęcie, uczestniczyli reprezentanci 23 krajów.

KONTYNUACJA EKSPERYMENTU KOSMICZNEGO „SYRENA"

Jak poinformował prof. dr Robert Gałązka, wicedyrektor ds. naukowych Instytutu Fizyki Polskiej Akademii Nauk, eksperyment kosmiczny „Syrena" (patrz SP nr 5/1986) będzie kontynuowany. Przewiduje się przeprowadzenie do 1990 czterech dalszych eksperymentów orbitalnych, w ramach programu Interkosmos, podczas których będzie badany wpływ nieważkości na proces krystalizacji wieloskładnikowych materiałów półprzewodnikowych i czynnych optycznie. Oprócz Instytutu Fizyki PAN w tych pracach uczestniczą również inne polskie placówki naukowe, jak np. Politechnika Łódzka.

WYNALAZCY I NOWATORZY WOPK

W Wojskach OPK oceniono wyniki ruchu wynalazczo-nowatorskiego, działalności kół NOT oraz Turnieju Młodych Mistrzów Techniki w latach 1984—1985. Z roku na rok wzrasta grono żołnierzy zawodowych, zasadniczej służby wojskowej i pracowników cywilnych, zgłaszających nowatorskie rozwiązania, które przynoszą znaczne efekty ekonomiczne. W latach 1982—1983 w Wojskach OPK zgłoszono 2462 projekty wynalazczo-nowatorskie, natomiast w latach 1984—1985 odnotowano ich 2709. W porównaniu do okresu poprzedniego jest to 9-procentowy wzrost zgłoszeń. Z liczby tej 2484 projekty przyjęto do zastosowania oraz 140 projektów do upowszechnienia. W naradzie czołowych racjonalizatorów WOPK wzięli udział: dowódca WOPK gen. dyw. **Longin Łozowicki**, zastępca ds. politycznych gen. bryg. **Mieczysław Włodarski**, zastępca ds techniki i zaopatrzenia gen. bryg. **Andrzej Rembalski**.

SZLACHETNY DAR RACJONALIZATORÓW

W odpowiedzi na apel Zarządu Klubu Techniki i Racjonalizacji WSK PZL-Mielec 30 racjonalizatorów wytwórni przekazało kwotę 10 tys. zł na budowę Pomnika Szpitala Centrum Zdrowia Matki Polki.

W NASTĘPNYM NUMERZE

● SOKÓŁ WŚRÓD NAJLEPSZYCH ● FUGA NA 25 SAMOLOTÓW ● AGROLOTNICY NIE ZAWIEDLI ● Z SILNIKIEM NA NARTACH

NA KURSIE PRZYSPIESZENIA

Na swym XXV Plenum Komitet Centralny PZPR postanowił zwołać X Zjazd Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej, który rozpocznie się 29 czerwca 1986 w Warszawie. Równocześnie Komitet Centralny aprobował projekt tez na X Zjazd pt. „Umacniamy socjalistyczne podstawy Polski bezpiecznej, gospodarnej, nowoczesnej i praworządnej", będących rozwinięciem na lata 1986—90 założeń programu PZPR, przedstawiających cele rozwoju kraju oraz warunki i drogi ich realizacji. Tezy zjazdowe skierowane zostały do partyjnej i ogólnospołecznej dyskusji, która jest ważną kampanią społeczno-polityczną, ma pobudzić społeczeństwo do działań na rzecz przyspieszenia rozwoju Polski, poprawy materialnych i kulturalnych warunków życia. Jest także naszą, środowiska lotniczego, powinnością podjęcie obywatelskiej debaty nad zawartymi w tezach — kluczowymi problemami naszej przyszłości.

„X Zjazd — powiedział I sekretarz KC PZPR Wojciech Jaruzelski w swym przemówieniu w końcowej części obrad XXV Plenum — odbędzie się w czasie niezwykłym. Świat znalazł się w zwrotnym punkcie. Współczesność pulsuje wzmożonym, a zarazem niespokojnym rytmem. Z jednej strony — ogromne wręcz niewyobrażalne możliwości. Z drugiej — straszliwe zagrożenia.

Socjalizm zwrócony całą swą istotą ku pokojowi, postępowi społecznemu, rozwojowi człowieka demonstruje z nową siłą swą młodość i żywotność, kreatywną moc i zdolność osiągania nowych rubieży. Potwierdza swą zgodność z prawami rozwoju społecznego, moralną wyższość nad ustrojem zdominowanym przez drapieżne mechanizmy wielkiego kapitału.

Polska znajduje się w tym ożywczym nurcie socjalizmu skierowanym ofensywnie w przyszłość, przezwyciężającym różnorodne bariery, także własne słabości. Chodzi o to, byśmy tę przynależność silnie potwierdzali rezultatami zbiorowej pracy. By nie godzić się z zastojem w żadnej postaci, by coraz pełniej wykorzystywać twórcze możliwości socjalizmu."

„Rewolucyjne przeobrażenia dokonane w Polsce w połowie lat czterdziestych — powiedział Wojciech Jaruzelski w innym miejscu swego wystąpienia — zaowocowały trwałymi gwarancjami suwerennego i bezpiecznego bytu, likwidacją cywilizacyjnego zacofania, wprowadzeniem naszego kraju do grona państw uprzemysłowionych. Wybór dokonywany obecnie tworzy szansę wejścia do grona państw potrafiących współtworzyć i dyskontować współczesne osiągnięcia nauki i techniki, idących szybko naprzód.

Wyszliśmy z zapaści. Nie daliśmy się rzucić na kolana. To zasługa milionów ludzi, którzy potwierdzają swój patriotyzm w codziennej pracy, w ofiarnym działaniu. Ta postawa większości naszego społeczeństwa to źródło uzasadnionego, realnego optymizmu. Jest on niezbędny zwłaszcza wówczas, gdy piętrzą się trudności, ciąży utracony czas, niemało obolałości i znerwicowania.

Działamy skuteczniej niż wczoraj. Ale ciągle jeszcze niewspółmiernie w stosunku do potrzeb i możliwości. Tymczasem palącą, narodową koniecznością jest osiągnięcie nowej, wyższej jakości wszystkich parametrów rozwojowych."

Przyspieszenie rozwoju jest palącą, narodową koniecznością. Dotyczy to także naszego lotnictwa, które może odegrać bardziej znaczącą rolę w gospodarce narodowej.

WYBIERAMY ZAWÓD

DLA KANDYDATÓW DO AKADEMII I WYŻSZYCH SZKÓŁ OFICERSKICH

Ministerstwo Obrony Narodowej ogłosiło ochotniczą rekrutację kandydatów do następujących akademii wojskowych i wyższych szkół oficerskich, m.in.:

- **Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie;**
- **Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. Jana Krasickiego w Dęblinie;**
- **Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Rakietowych i Artylerii im. gen. Józefa Bema w Toruniu;**
- **Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Obrony Przeciwlotniczej im. por. Mieczysława Kalinowskiego w Koszalinie;**
- **Wyższej Oficerskiej Szkoły Radiotechnicznej im. kpt. pil. Sylwestra Bartosika w Jeleniej Górze.**

Studia trwają: w WAT — 5 lat, w wyższych szkołach oficerskich — 4 lata.

Absolwenci akademii wojskowych i wyższych szkół oficerskich promowani są do stopnia podporucznika Wojska Polskiego oraz otrzymują dyplom ukończenia studiów wyższych i tytuł magistra inżyniera — dowódcy odpowiedniej specjalności wojskowej. Ponadto w niektórych uczelniach wojskowych (WOSR, WSOWRiA, WSOWOPL, WOSL) prowadzi się studia o kierunku wojskowo-politycznym. Absolwenci tego kierunku studiów otrzymują dyplom ukończenia studiów wyższych w zakresie nauk społeczno-politycznych.

Od kandydatów do akademii wojskowych i wyższych szkół oficerskich wymagane są następujące warunki: obywatelstwo polskie, odpowiednie wartości moralne i polityczne, zdolność do służby wojskowej w charakterze kandydata na żołnierza zawodowego, stwierdzona orzeczeniem właściwej wojskowej komisji lekarskiej, stan wolny, wiek do 24 lat. Dodatkowym warunkiem przyjęcia do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej jest posiadanie przez kandydatów odpowiedniej zdolności fizycznej, stwierdzonej przez wojskową komisję lotniczo-lekarską.

Kandydaci ubiegający się o przyjęcie do jednej z wymienionych uczelni składają podania-ankiety do komendantów wybranych uczelni, za pośrednictwem właściwej dla miejsca zamieszkania Wojskowej Komendy Uzupełnień, zaś kandydaci z wojska drogą służbową.

Formularze podań-ankiet można otrzymać w Wojskowych Komendach Uzupełnień lub sztabach jednostek wojskowych. Do podania-ankiety należy dołączyć: wyciąg z aktu urodzenia i poświadczenie obywatelstwa polskiego w przypadku, gdy kandydat nie posiada jeszcze dowodu osobistego lub tymczasowego zaświadczenia o tożsamości, świadectwo szkolne (w oryginale), stwierdzające posiadanie wymaganego wykształcenia. Uczniowie ostatniej klasy szkoły średniej powinni przedstawić odpowiednie zaświadczenie, stwierdzające uczęszczanie kandydata do danej klasy, a po złożeniu matury bezzwłocznie przedstawić świadectwo maturalne i świadectwo przedostatniej klasy, opinię organizacji społecznej lub politycznej, szkoły lub zakładu pracy kandydata.

Termin składania podań-ankiet wraz z dokumentami upływa do WOSL — **10.05**, WAT i pozostałych WSO — **24.05. 1986**. Kandydatów obowiązuje egzamin wstępny w zakresie szkoły średniej (do akademii — konkursowy).

Egzaminy wstępne oraz próba sprawności fizycznej i rozmowy kwalifikacyjne odbędą się w WOSL w dniach **17—21.06**, WAT i pozostałych WSO — **1—8.07. 1986**.

W wyższych szkołach oficerskich i Wojskowej Akademii Technicznej zostaną zorganizowane bezpłatne, stacjonarne, 2-tygodniowe kursy przygotowawcze dla kandydatów spoza wojska i z wojska. Kursy te rozpoczną się bezpośrednio przed egzaminami dla kandydatów: do WOSL w Dęblinie od **3** do **16.06**, do WAT i pozostałych WSO od **17** do **30.06. 1986**.

Bliższych informacji zainteresowanym kandydatom udzielają wojskowe komendy uzupełnień, dowództwa jednostek oraz komendy szkół wojskowych. Znaleźć je można także w informatorach dla kandydatów do wojskowych szkół zawodowych oraz kandydatów do wyższych uczelni cywilnych.

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ZSRR.** W ostatniej pięciolatce samoloty Aerofłotu przewiozły 550 mln pasażerów i 15,5 mln ton ładunków. Regularne rejsy wykonywano w kraju do 3600 miejscowości, a długość wewnętrznych linii lotniczych przekroczyła 1 mln km. Za granicą latano do 112 miast w 97 krajach, przewozy pasażerskie na liniach zagranicznych stanowiły 33% wszystkich przewozów osobowych. Lotnictwo gospodarcze Kraju Rad wykonało w tym okresie usługi dla rolnictwa — na obszarze 520 mln ha, dla leśnictwa — na obszarze 900 mln ha lasów. W nowej pięciolatce (1986—1990) Aerofłot planuje zwiększenie przewozów pasażerskich o 17—19%, przy zmniejszeniu zużycia paliwa o 3,5%. W planach do 2000 roku przewiduje się wymianę taboru, wprowadzenie na linie dalekiego zasięgu — samolotów Ił-96-300 (300 pasażerów), średniego — Tu-204, na linie lokalne samolotów: Ił-114, L-610 i An-28. W usługach lotniczych wprowadzi się nowe śmigłowce m.in.: Mi-26, Ka-32, Ka-126 i W-3. Stopniowo wycofywane będą z eksploatacji samoloty An-24 i Jak-40.

● **INDIE.** Lotnictwo wojskowe, które zamówiło w British Aerospace osiem samolotów Sea Harrier Mk.51, zwiększyło zamówienie na dalszych dziesięć tego typu maszyn oraz jedną dwumiejscową treningową T Mk.60.

● **FRANCJA.** 4 kwietnia br. Air France zainauguruje samolotem B.747 regularne połączenie transsyberyjskie z Paryża do Tokio.

● **FINLANDIA.** Linie lotnicze Finnair podpisały 21 stycznia br. jako pierwsze z przewoźników powietrznych umowę na zakup czterech samolotów ATR-72 (66—70 miejsc), które mają być dostarczone w latach 1989—1990; użytkowane one będą na liniach wewnętrznych.

● **AUSTRALIA.** W drugiej połowie stycznia br. odbyły się w Benalli zawody szybowcowe Austraglide'86, mające charakter rekonesansu przed przyszłorocznymi mistrzostwami świata w tejże miejscowości (1987-01-10—02-01). Rozegrano po 10 konkurencji w każdej klasie. W klasie otwartej (7 zawodników) wygrał Ingo Renner (Australia) na Nimbusie 3 — 8262 pkt; w klasie 15-metrowej (31 zawodników) Kees Musters (Holandia) — Ventus — 8662 pkt, przed Ake Pettersonnem (Szwecja) — LS 3 — 7571 pkt; w klasie standard (33 zawodników) Bruce Brockhoff (Australia) — Discus A — 9024 pkt, przed Bruno Gantenbrinkiem — Discus A — 8765 pkt i Teinhardtem Schramme (obaj RFN) — Discus B — 8632 pkt. W zawodach uczestniczyli m.in. piloci Jugosławii i ChRL. W jednej z konkurencji podczas dolotu zginął Eric Siaudeau, zawadzając statecznikiem pionowym o linię elektryczną. 28-letni Francuz znany był w naszym kraju z dwukrotnych startów w mistrzostwach Polski, w których w 1984 odniósł zwycięstwo.

● **WIELKA BRYTANIA.** Zarząd portów lotnictwa cywilnego podał, że w 1985 we wszystkich portach lotniczych tego kraju odprawiono 52,9 mln pasażerów i 728 905 ton ładunków. W trzech portach londyńskich: Hearthrow, Gatwick i Stansted, odprawiono łącznie w tymże roku 46,6 mln pasażerów (wzrost o 7% w stosunku do 1984) i 696 983 ton ładunków (spadek o 0,3%). Decyzją rządu postanowiono rozbudować port lotniczy w Stansted (40 km na północny wschód od stolicy), który będzie mógł odprawić 8 mln pasażerów rocznie.

● **FRANCJA.** 5 tysięcy funkcjonariuszy handlowych Air France w biurach podróży i agencjach sprzedaży biletów otrzyma 1 kwietnia br. nowe — jak się podkreśla — modne i eleganckie umundurowanie.

● **WĘGRY.** Agrolotnictwo w tym kraju podlega Ministerstwu Rolnictwa, na swym stanie ma 70 śmigłowców Ka-26, 60 samolotów An-2 i 40 M-18 Dromader. Park sprzętu latającego podzielony jest na 112 brygad lotniczych, w skład każdej wchodzi jeden lub więcej samolotów, względnie śmigłowców, 1—2 pilotów, inżynier lub technik.

● **MAROKO.** Linie lotnicze Royal Air Maroc zamówiły dwa samoloty B.757-200, które mają być dostarczone w lipcu lub sierpniu br.

● **WŁOCHY.** Zakłady Aeritalia nawiązały kontakty z Airbus Industrie w sprawie ewentualnego udziału Włoch w rozwoju produkcji awizowanej ostatnio nowej generacji aerobusów A.330 i A.340.

WYSOKA OCENA

DZIAŁALNOŚCI POLSKICH ZAŁÓG ŚMIGŁOWCOWYCH W ETIOPII

W ostatnich dniach lutego br. w jednej z jednostek lotniczych odbyło się oficjalne powitanie w kraju dwóch zmian polskich lotników śmigłowcowych, działających przez rok pod patronatem ONZ w ramach światowej, humanitarnej pomocy głodującej ludności Etiopii. Obie grupy polskich lotników, dowodzone kolejno przez płk. pil. mgr. inż. Kazimierza Pogorzelskiego i płk. dypl. pil. Kazimierza Chojnackiego, przywitał na uroczystej zbiórce dowódca Wojsk Lotniczych, gen. dyw. pil. Tytus Krawczyc, w obecności zastępcy dowódcy WL ds. politycznych, gen. bryg. dr. Jana Celka, generalicji i starszych oficerów. Po symbolicznym przekazaniu na ręce dowódcy flagi lotniczej, która towarzyszyła Polskiej Eskadrze Śmigłowcowej Pomocy Etiopii, głos zabrał gen. dyw. pil. Tytus Krawczyc. Przekazując gratulacje wszystkim lotnikom Eskadry zwrócił przede wszystkim uwagę na fakt, że pomimo specyficznych, skrajnie trudnych warunków klimatycznych i atmosferycznych, polscy piloci z honorem wypełnili swój obywatelski i humanitarny obowiązek, sławiąc pod gorącym niebem Etiopii dobre imię socjalistycznej ojczyzny oraz ludowego Lotnictwa Polskiego.

Szczególnie wyróżniający się lotnicy uhonorowani zostali przez dowódcę Wojsk Lotniczych odznaczeniami i wyróżnieniami. Medalami Zasłużony dla Lotnictwa udekorowani zostali m. in. oficerowie i chorążowie: Zbigniew Szumowski, Stefan Słowiński, Mieczysław Orłowski, Tadeusz Migała i Andrzej Rybus. Białą bronią boczną z dedykacją wyróżnieni zostali m.in. kpt. pil. Jan Biegluk, chor. sztab. Stanisław Janukiewicz i por. Jaremi Grześkowiak. Wielu oficerów otrzymało pamiątkowe nagrody rzeczowe i dyplomy.

Spotkanie dowódcy z lotnikami w miejscowym klubie garnizonowym — w trakcie którego zaprezentowano gościom: filmy, wystawę fotograficzną WAF, pamiątki i przeźrocza — stało się okazją do lotniczych refleksji i ciekawej wymiany doświadczeń.

O rocznej ofiarnej działalności polskich lotników pod gorącym niebem Etiopii świadczy zarówno różnorodność wykonywanych zadań jak i sumaryczny bilans osiągnięć. W wyjątkowo trudnych warunkach klimatycznych i terenowych na znacznych wysokościach, wymagających nowych, znanych dotychczas tylko w teorii technik startów i pilotażu wykonano wszystkie założone wstępnie zadania.

Lotnicy spod znaku biało-czerwonej szachownicy zapewniali radiolokacyjną osłonę zrzutów, realizując równocześnie własny program — dostarczanie żywności, lekarstw, personelu i sprzętu medycznego w trudno dostępne regiony kraju, szczególnie mocno dotknięte klęską suszy, głodu i późniejszych powodzi.

Piloci obu zmian Polskiej Eskadry Śmigłowcowej Pomocy Etiopii wykonali 2900 bezpiecznych startów i lądowań, wylatali łącznie pod niebem Afryki 1661 godzin, przewieźli 3200 osób i 690 ton ładunku. Zasłynęli jako najsprawniej i najszybciej działające na tych terenach lotnicze pogotowie. Zyskali powszechne uznanie i szacunek miejscowej ludności, władz administracyjnych oraz przedstawicieli ONZ.

Zastępca sekretarza generalnego ONZ kierownik Biura ONZ ds. Pomocy Etiopii Micharel Prestley pisał w liście gratulacyjnym do naszego kraju:

„...Pragnę wyrazić głęboką wdzięczność polskim lotnikom. Rola waszej Eskadry w organizacji zrzutów, dystrybucji żywności oraz lekarstw w niedostępnych obszarach — miała istotne znaczenie dla ratowania życia wielu ofiar suszy. Doskonałe przygotowanie operacyjne i techniczno-zawodowe demonstrowane przez Polską Eskadrę Śmigłowcową Pomocy Etiopii, a także ich bliska współpraca z zespołami innych narodowości i ONZ wskazują w nadzwyczaj pozytywny sposób, jak Narody Zjednoczone mogą i potrafią współpracować dla realizacji słusznego i pokojowego celu".

Z okazji zakończenia rocznej działalności Polskiej Eskadry Śmigłowcowej Pomocy Etiopii i powrotu jej załóg do kraju, minister spraw zagranicznych Etiopii G. Wolde przekazał na ręce ministra spraw zagranicznych M. Orzechowskiego podziękowanie za działalność Polski w walce ze skutkami suszy w Etiopii.

Minister Wolde wyrażając wdzięczność Robotniczej Partii Etiopii, narodu i rządu socjalistycznej Etiopii za pomoc udzieloną ofiarom suszy przez Polskę, szczególnie wysoko ocenił działalność załóg polskich śmigłowców, które ofiarnie i z największym poświęceniem uczestniczyły w wielkiej operacji dystrybucji żywności.

(View.)

NA ZDJĘCIACH: 1. Dowódca pierwszej zmiany płk mgr inż. Kazimierz Pogorzelski (po prawej) w rozmowie z kpt. pil. Janem Bartczakiem i kpt. pil. Marianem Marynowskim, 2. Dowódca WL gen. dyw. pil. Tytus Krawczyc (po prawej) i zastępca dowódcy WL gen. bryg. dr Jan Celek oglądają wystawę fotogramów, obrazującą pracę Polskiej Eskadry Śmigłowcowej Pomocy Etiopii, 3. Dowódca Wojsk Lotniczych wręcza białą broń boczną kpt. pil. Janowi Bartczakowi, 4. Dowódca WL rozmawia z ppłk. dr. med. Stanisławem Stawiarczykiem i kpt. pil. Janem Bieglukiem (w środku), 5. i 6. Powitanie.

Zdjęcia: K. Fijałkowski













Wybieramy zawód

LICEUM LOTNICZE

Przygotowanie do wykonywania zawodu pilota wojskowego mogą rozpocząć już 15-letni chłopcy — absolwenci szkół podstawowych — w liceach lotniczych w Dęblinie i Zielonej Górze. Realizowany tam program nauczania stwarza absolwentom możliwość — bez zdawania egzaminów wstępnych — naukę w Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie.

Grzegorz Grabowski z Ostrołęki jest uczniem IV klasy Liceum Lotniczego im. Żwirki i Wigury w Dęblinie.

— Jak tutaj trafiłem? Moje spotkanie z lotnictwem — opowiada nam — zaczęło się na kartach książek Meissnera i Arcta. Częstokroć moją uwagę zwracały srebrzyste punkciki na niebie, które znikając zostawiały długie białe smugi. Kiedy dowiedziałem się, że są to wojskowe odrzutowce, na których latają nasi piloci, postanowiłem im dorównać i także zostać pilotem wojskowym. Postanowiłem podjąć naukę w Liceum Lotniczym im. Żwirki i Wigury przy Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie, i jak się przekonałem — po czteroletnim pobycie tutaj, jest to najpewniejsza i najlepsza droga do zawodu pilota samolotów odrzutowych.

Przyjazd na badania lotniczo-lekarskie był dla mnie wielkim przeżyciem, pierwszy raz zetknąłem się z ośrodkiem dęblińskim — zostaliśmy zakwaterowani w internacie, razem z kolegami zjadłem pierwszą wojskową kolację. Następnego dnia zaczęły się badania. Było przy tym sporo emocji: żadna dolegliwość nie uszła uwadze komisji.

Z wielką niecierpliwością oczekiwałem na decyzję wojskowej komisji lotniczej. Po kilku tygodniach otrzymałem zawiadomienie, że mój stan zdrowia pozwala na wykonywanie zawodu pilota wojskowego. Radości z tego faktu nie podzielali ze mną rodzice. Perspektywa rychłego wyjazdu z domu szczególnie przykra była dla mamy.

Na egzaminach bałem się jak każdy. W sumie nie wypadłem źle. Pierwszy dzień w szkole. Z początku jest trudno bez rodzinnego ciepła, bez mamy. Trochę dokucza samotność. Nowe przyjaźnie, serdeczność i troska nauczycieli pomagają przetrwać najtrudniejszy okres. W Liceum Lotniczym otrzymujemy umundurowanie, książki, zeszyty,



przybory do pisania, każdy ma swoją szafę, własne miejsce do nauki.

Dzień w szkole rozpoczyna się o 06:00 pobudką, do godziny 07:10 trwa toaleta osobista i prace porządkowe, później śniadanie i apel poranny. Zajęcia w szkole trwają od 08:00 do 15:15. Po obiedzie od 16:00 mamy czas wolny. Wtedy to rozpoczynają prace koła zainteresowań naszej szkoły: lotnicze, kulturalno-oświatowe oraz zespoły wyrównania wiedzy. Tylko kół sportowych funkcjonuje 12. O 17:00 rozpoczyna się w internacie nauka własna dla tych, którzy w tym dniu akurat nie mają zajęć w kołach zainteresowań. Od 19:30 do 21:30 trwa obowiązkowa nauka własna.

Ucząc się w Liceum Lotniczym realizujemy pełny program szkoły średniej. Oprócz przedmiotów ogólnokształcących takich jak język polski, matematyka, fizyka, język rosyjski, historia, wiedza o społeczeństwie, geografia gospodarcza, kultura fizyczna, przysposobienie obronne, przysposobienie do życia w rodzinie, poznajemy blok przedmiotów kształcenia zawodowego: technologię lotniczą, mechanikę techniczną, elektrotechnikę z automatyką, rysunek techniczny, kondycyjne przygotowanie do lotów, zarys wiadomości lotniczych, budowę i eksploatację płatowca i silnika, budowę i eksploatację osprzętu lotniczego, budowę i eksploatację wyposażenia radiowego.

Przełomowy w naszym życiu — pierwszy rok nauki, to także początek praktycznego szkolenia lotniczego. Trwa wtedy naziemne przygotowanie do skoków spadochronowych. Program szkolenia przewiduje bowiem, by po ukończeniu pierwszej klasy liceum uczeń wykonał pierwsze skoki ze spadochronem. Najważniejszą częścią przygotowań sprawnościowych są szkolenia w ośrodku naziemnego przygotowania do skoków, gdzie na różnych przyrządach, takich jak wieża spadochronowa, czy podesty, ćwiczymy wytrzymałość stawu skokowego na uderzenia. Zawieszeni w taśmach uczymy się sterowania spadochronem, wykonywania ślizgów, zakrętów. To wszystko jeszcze na ziemi, daje nam obraz tego co spotkamy w powietrzu. Roczne przygotowanie zamyka miesięczny obóz na lotnisku, gdzie pod okiem instruktora wykonujemy pierwszę samodzielne skoki.

Pasja lat-nia, jaka pochłania wszystkich uczniów liceum, bardzo pomaga w zdobywaniu wiedzy. Pomaga w najtrudniejszych sytuacjach. Każdy z nas bardzo się stara, by w jak najkrótszym czasie bardzo dobrze opanować niezbędną wiedzę.

W drugiej klasie zdobywamy wiedzę teoretyczną z zakresu budowy, mechaniki lotu, zjawisk rządzących lotem szybowca, funkcjonowania jego podstawowych urządzeń. Na obozie lotniczym latamy na szybowcach.

W trzeciej klasie przygotowujemy się do pilotażu samolotów z silnikami tłokowymi. Oprócz przedmiotów ogólnokształcących poznajemy w bloku przedi silnika. Miesiąc wakacji w roku ubiegłym spędziłem na lotnisku w Aeroklusamolotów, wyposażenie radiowo-nawigacyjne, budowę i działanie płatowca miotów fachowych budowę tego typu bie Wrocławskim, w którym razem z 13 kolegami latałem na Zlinie 526 F.

Przede mną matura, a później... oczywiście studia w dęblińskiej szkole orląt.

Gdy Grzegorz odbierać będzie świadectwo maturalne, jego mama z pewnością, mimo wielu obaw o syna i trosk, będzie mogła podpisać się pod słowami innej matki która pisze: „...Informuję z ogromną satysfakcją o pobycie syna w Liceum Lotniczym im. Żwirki i Wigury w Dęblinie. Dostanie się do szkoły było jego wieloletnim marzeniem i ku naszemu zdziwieniu — jest słuchaczem tej szkoły... Jako matka z żalem rozstałam się z synem, bo w życiu chłopca pobyt w Liceum Lotniczym w Dęblinie to nowy okres życia i chyba już do domu nie wróci. Jak w każdym środowisku społecznym, zdarzają się wśród uczniów pewne kłopoty, właściwe dojrzewaniu w wyłącznie chłopięcym otoczeniu. Byłam już w Dęblinie na przyrzeczeniu, chłopiec często przyjeżdża do domu, opowiada o szkole, nauce, nauczycielach i życiu codziennym... Mimo rozstania z synem nie żałuję, że jest uczniem Liceum Lotniczego".

WALDEMAR ŁABUDZKI







WARUNKI PRZYJĘCIA:

ukończenie szkoły podstawowej, zdanie egzaminu wstępnego, bardzo dobry stan zdrowia, obywatelstwo polskie, pisemna zgoda rodziców, nie przekroczony 16 rok życia.

Kandydaci składają dokumenty na adres szkoły do 15 kwietnia 1986: podanie, życiorys, oceny za I półrocze VIII szkoły podstawowej, opinię szkoły podstawowej.

Po otrzymaniu dokumentów Liceum Lotnicze wysyła zawiadomienie o terminie badań lekarskich — trwających 3 dni. Egzaminy wstępne i kwalifikacja w liceach odbędzie się 18—19 czerwca 1986. Egzamin wstępny obejmuje: język polski — pisemny i ustny, matematykę — pisemny i ustny, sprawdzian sprawności fizycznej.

ADRESY SZKÓŁ:

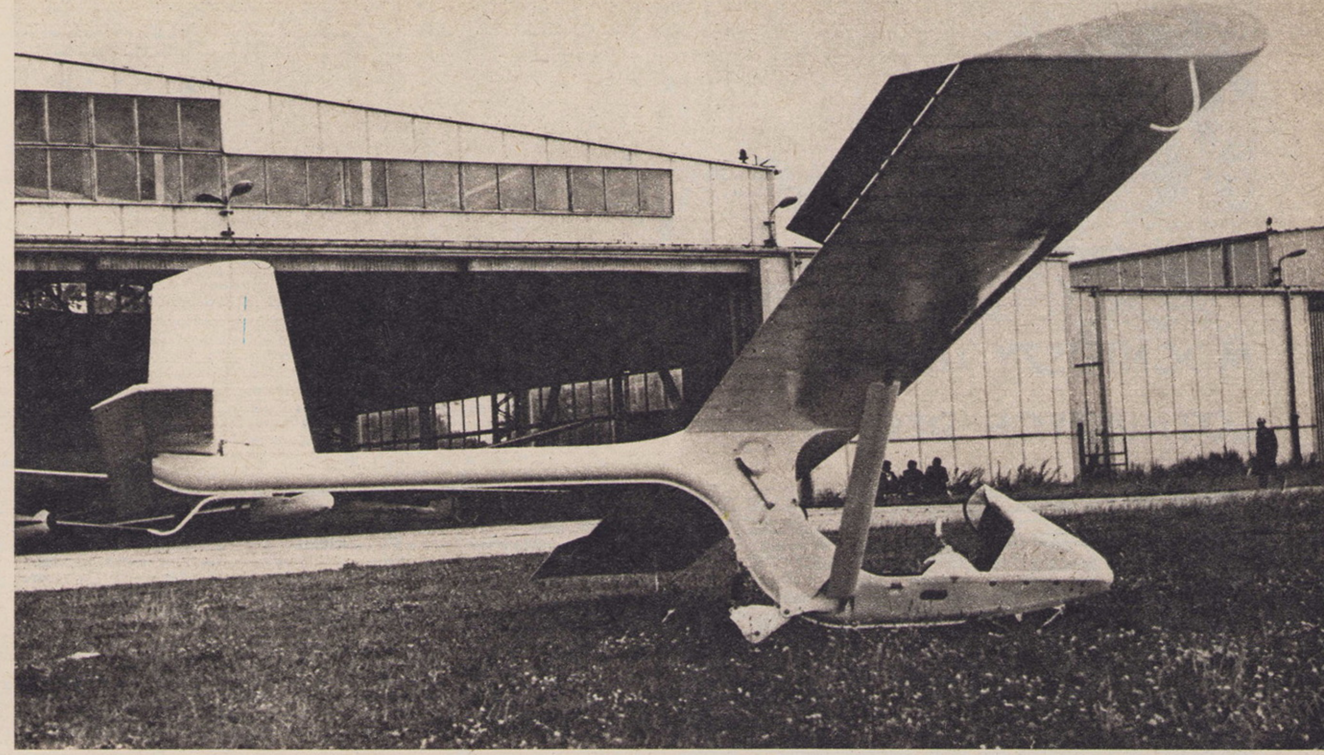
Liceum Lotnicze, 08-521 Dęblin, tel.: Dęblin 12 wewn. 2513.

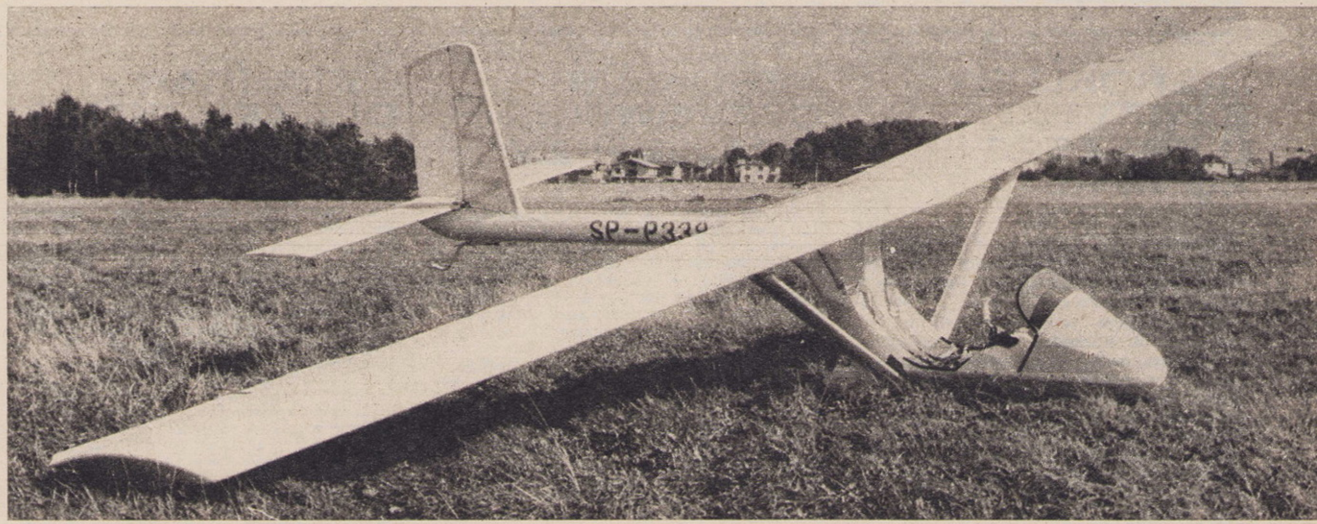
Liceum Lotnicze, 65-247 Zielona Góra, ul. Kisielińska 18, tel.: 713-81.

Na zdjęciach, w kolejności: Rościsław Stepaniuk, absolwent Liceum Lotniczego, obecnie podchorąży I roku WOSL — podczas szkolenia szybowcowego ● W modelarni Liceum Lotniczego ● Zajęcia z zastosowaniem mikrokomputera ● Podczas przygotowania do skoków spadochronowych.

Zdjęcia: Zbigniew Jakubik (2) i autor (2)

Zespół Naukowo-Badawczy Technologii Lotniczych Konstrukcji Kompozytowych Instytutu Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej Politechniki Warszawskiej opracował swe zamierzenia na lata 1986—1990 pod nazwą program ULS. Jego zadaniem jest równoległe do realizowania określonych celów dydaktyczno-wychowawczych i naukowo-badawczych, opracowanie nowej generacji szybowców popularnych przeznaczonych do szkolenia podstawowego, wstępnego treningu i lotów rekreacyjnych.





PROGRAM ULS

Program składa się z czterech etapów. Pierwsze dwa etapy zostały już w zasadzie zrealizowane. W latach 1978—1982 zaprojektowano i zbudowano pierwowzór szybowca popularnego nowej generacji ULS-PW. Jest to jednomiejscowy szybowiec eksperymentalny wykonany z kompozytów szklano-epoksydowych. W latach 1984—1985, wykorzystując nabyte przez pracowników i studentów Politechniki Warszawskiej doświadczenie, opracowano i zbudowano konstrukcję użytkową lekkiego jednomiejscowego szybowca treningowego ULS-PW-2 Gapa (robocza nazwa ULS-zestaw).

III etap, przewidziany na lata 1986—1987, zakłada opracowanie i zbudowanie lekkiego dwumiejscowego szybowca szkolnego PW-3. IV etap, którego realizacja jest uzależniona od wyników poprzedniego etapu, zakłada w latach 1988—1990 budowę popularnego motoszybowca PW-4, na bazie dwumiejscowego szybowca szkolnego PW-3. Ten logiczny ciąg konstrukcyjno-technologiczny — moim zdaniem — ma duże szanse realizacji, wychodząc naprzeciw rosnącemu zapotrzebowaniu w kraju i za granicą na tanie, proste i lekkie konstrukcje kompozytowe.

Przypomnijmy, że zaprojektowany i zbudowany na Politechnice jednomiejscowy szybowiec Gapa spełnia przepisy międzynarodowe JAR-22. Wykonano 3 egzemplarze, z czego jeden przeznaczono do badań naziemnych i dwa do prób w locie. Obecnie trwa certyfikacja tego typu szybowca.

W konstrukcji szybowca Gapa zastosowano geometrię układu taką, jak w ULS-PW, natomiast układ drążka sterowego jest konwencjonalny. Zastosowano podwozie z kołem głównym i płozą przednią oraz hamulce aerodynamiczne (w postaci obracanych owiewek na zastrzałach). Ponadto konstrukcję Gapy przystosowano do indywidualnego montażu z zestawów.

Zakres prac III etapu obejmuje opracowanie konstrukcji użytkowej lekkiego dwumiejscowego szybowca szkolnego oraz wykonanie 2 egzemplarzy prototypowych do badań naziemnych i prób w locie. Celem tych prac jest uzyskanie doświadczenia umożliwiającego opracowanie konstrukcji motoszybowca.

Założono następujące parametry szybowca dwumiejscowego PW-3; układ bryły podobny do szybowca Gapa, z fotelami jeden za drugim, masa własna — 150—160 kg, materiały — kompozyt szklano-epoksydowy, pianki PCV, dural, stal, tkanina bawełniana (pokrycie). Przewiduje się, że szybowiec PW-3 będzie miał właściwości lotno-pilotażowe zbliżone do szybowca szkolnego Czapla.

Konstrukcja dwumiejscowego szybowca szkolnego będzie miała układ modułowy, umożliwiający rozwinięcie jej w prosty motoszybowiec, przewidziany do opracowania w IV etapie. Istota układu modułowego polega na zastosowaniu zamiennego zespołu skrzydeł z belką ogonową i usterzeniami identycznego w szybowcu i motoszybowcu.

O realności całego przedsięwzięcia pod nazwą ULS może świadczyć między innymi informacja o przebiegu prób w locie wykonywanych w Przedsiębiorstwie Doświadczalno-Produkcyjnym Szybownictwa PZL-Bielsko. Na podstawie 90 lotów o łącznym czasie ok. 25 h stwierdzono, że próby przebiegały bez zakłóceń i zgodnie z przyjętym harmonogramem. Zastosowano następujące techniki startu: samolot i wyciągarka. Przewiduje się użycie samochodu, ciągnika i lin gumowych.

Szybowiec Gapa z odkrytą kabiną — stwierdza pilot doświadczalny January Roman — daje bezpośrednie odczucie prędkości lotu. Ma bezpieczne właściwości przy starcie z poprawną proporcją sił sterowania w całym zakresie masy pilota od 55 do 110 kg. Również w całym zakresie prędkości lotu od 49 do 150 km/h jest wolny od drgań samowzbudnych, jak też silnie tłumi drgania wzbudzone przez pilota.

Nowatorskie rozwiązanie konstrukcji hamulców aerodynamicznych pozwoliło na spełnienie wymogu przepisów JAR-22 co do ograniczenia doskonałości poniżej 7 przy prędkości podejścia do lądowania i nurkowania przy kącie toru lotu powyżej 30°, przy prędkości 142 km/h.

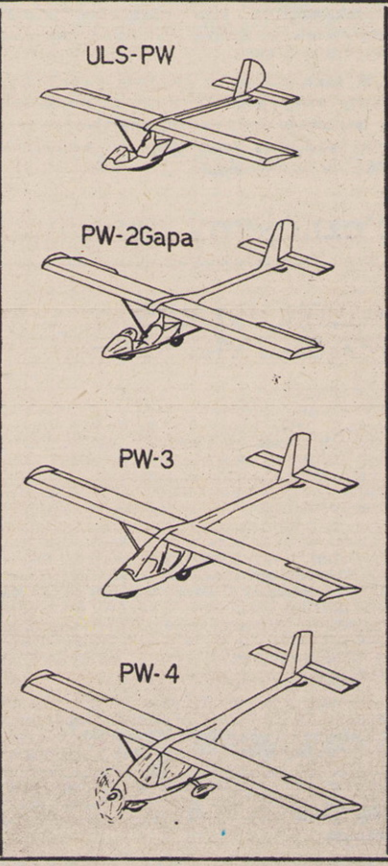
Szybowiec wyważa się bezpiecznie w zakresie prędkości nie przekraczającej wymagań przepisów.

Rozwiązanie konstrukcyjne amortyzowanego podwozia głównego zmniejsza obciążenia na rozbiegu i dobiegu. Układ ze stałą płozą przednią powoduje bardzo krótki dobieg (automatyczne hamowanie po dotknięciu płozą ziemi w końcowej fazie dobiegu).

Wniosek końcowy z wstępnych prób w locie przedstawia się następująco: właściwości pilotażowe Gapy pozwalają na wykorzystywanie szybowca do szkolenia podstawowego przy startach różną techniką.

BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

Na zdjęciach: PW-2 Gapa
Zdjęcia: Krzysztof Pierzchanowski



Na rysunku: program ULS Politechniki Warszawskiej — ULS-PW (v = 40—120 km/h, d = 15, m = 60 kg), PW-2 Gapa (v = 50—150 km/h, d = 16, m = 110 kg), PW-3 (v = 50—150 km/h, d = 18, m = 160 kg), PW-4 (v = 55—150 km/h, d = 15, m = 250 kg).

AEROKLUBY nr 13 86-03-30

REDAGUJE PPŁK REZ. BOLESŁAW GACZKOWSKI
PRZY WSPÓŁPRACY BIURA ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

Po naradzie w DWL

MOCNIEJSZY UŚCISK LOTNICZYCH DŁONI

Jednym ze statutowych kierunków działania Aeroklubu PRL jest „prowadzenie werbunku i podstawowego szkolenia kandydatów do zawodu pilota w lotnictwie wojskowym i w innych rodzajach lotnictwa oraz szkolenia skoczków spadochronowych na potrzeby sił zbrojnych i sportu". Z każdym rokiem APRL wywiązuje się z tego zadania coraz lepiej, co znajduje potwierdzenie w pozytywnych ocenach Ministerstwa Obrony Narodowej, Dowództwa Wojsk Lotniczych oraz Dowództwa Wojsk Obrony Powietrznej Kraju. Zacieśnia się więź między aeroklubami regionalnymi a jednostkami WL i WOPK, na nowych zasadach zostaje oparte sprawowanie patronatu przez jednostki lotnicze nad aeroklubami. O sprawach tych obszernie i szczerze mówiono podczas narady, która odbyła się 1986-02-25 w siedzibie Dowództwa Wojsk Lotniczych w Poznaniu, z udziałem przedstawicieli APRL i jednostek patronackich oraz kierowników wszystkich aeroklubów regionalnych.

Obrady otworzył dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Tytus Krawczyc, który podkreślił potrzebę działania lotnictwa sportowego w wielu płaszczyznach, stawiając na czołowym miejscu sprawy obronności kraju.

Podczas narady dokonano wnikliwej oceny dotychczasowego funkcjonowania instytucji patronatów oraz omówiono ustawienie ich na zasadach określonych w specjalnym dokumencie Ministerstwa Obrony Narodowej. Za kontakt i opiekę nad najbliższym aeroklubem będzie odpowiedzialny jeden z zastępców dowódcy jednostki patronackiej. Będzie on wchodzić z urzędu w skład zarządu aeroklubu i ze swej tam działalności będzie składał okresowe sprawozdania swemu przełożonemu. Jego praca w aeroklubie będzie również oceniana przez zespół oficerów w Dowództwie Wojsk Lotniczych i w Dowództwie Wojsk Obrony Powietrznej Kraju.

Jednym z głównych tematów narady były sprawy werbunku kandydatów do WOSL i wojsk powietrzno-desantowych oraz orzecznictwa lekarskiego. Skonkretyzowano również plan zamierzeń w sferze wychowania patriotyczno-obronnego, wynikający z zarządzenia szefa GZP WP w tej sprawie. Omówiono także zasady udzielania pomocy aeroklubom przez jednostki WL i WOPK, zawarte w zarządzeniu Głównego Kwatermistrza WP z 1984-12-15.

W dyskusji, poza pozytywnymi przykładami współpracy między jednostkami lotniczymi i aeroklubami, mówiono również o niedociągnięciach i niedostatkach w zaopatrzeniu, które mogą być usunięte przy pomocy wojska.

Należy się spodziewać, iż korzystne skutki poznańskiej narady odczują aerokluby już w najbliższych miesiącach.

Płk mgr JERZY SIKORA

„AEROKLUBY" Z WIZYTĄ U PREZESA ZG APRL

Ukazanie się pierwszych numerów „Aeroklubów", wychodzących od początku roku, z inicjatywy kierownictwa redakcji „Skrzydlatej Polski", zostało dobrze przyjęte w aeroklubach regionalnych i w Zarządzie Głównym Aeroklubu PRL, który jest współredaktorem naszej cotygodniowej kolumny. Przychylną opinię o tej działalności wyraził prezes ZG APRL, gen. bryg. pil. dr Władysław Hermaszewski w czasie spotkania 1986-02-28, w którym uczestniczyli: dyrektor do spraw społeczno-wychowawczych APRL, płk mgr Stefan Ogorzałek, redaktor naczelny „Skrzydlatej Polski" mgr Jerzy R. Konieczny, redaktor kolumny ppłk rez. Bolesław Gaczkowski i jego najbliższy współpracownik w Biurze ZG APRL płk rez. Zygmunt Kępka.

W toku rozmowy obydwie strony wyraziły swój pogląd na temat publikacji o lotnictwie sportowym, subtelności krytyki prasowej oraz pomocy Aeroklubu PRL w redagowaniu „Aeroklubów".

AEROKLUB OSTROWSKI — NAJLEPSZY

Już od kilku lat w końcu lutego lub na początku marca Zarząd Główny Aeroklubu PRL dokonuje podsumowania współzawodnictwa między jednostkami regionalnymi w ubiegłym roku. Celem tego przedsięwzięcia jest pobudzanie aeroklubów do uzyskiwania maksymalnych efektów w działalności szkoleniowej na rzecz obronności kraju i sportów lotniczych, a także w dziedzinie propagandy i wychowania. Efekty rywalizacji określane są według zasad zawartych w „Instrukcji oceniania jednostek regionalnych Aeroklubu PRL".

Najlepsze miejsca za całokształt działalności w ubiegłym roku zdobyły aerokluby: 1. Ostrowski, 2. Wrocławski, 3. Białostocki. W działalności propagandowej, gdzie między innymi punktuje się liczbę kandydatów zwerbowanych do WOSL, zorganizowanych obozów i kół lotniczych, a także prowadzenie kronik i izb pamięci — czołowe miejsca zajęły aerokluby: 1. Pomorski, 2. Krakowski, 3. Ostrowski. Najwyższe rezultaty w szkoleniu lotniczym osiągnęły aerokluby: 1. Białostocki, 2. Poznański, 3. Warszawski, a w pionie technicznym — 1. Bydgoski, 2. Podkarpacki, 3. Leszczyński.

SZTANDAR DLA AEROKLUBU MIELECKIEGO

W bieżącym roku Aeroklub Mielecki obchodzi swe 40-lecie. W tym okresie wyszkolił on wielu pilotów samolotowych i szybowcowych oraz skoczków spadochronowych i modelarzy, którzy w znacznej liczbie pracują w miejscowej Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego. Aeroklub Mielecki poprzez aktywność swych członków mocno zrósł się z mieleckim środowiskiem. Pokazy lotnicze w wykonaniu jego wychowanków uatrakcyjniają wiele imprez kulturalnych i sportowych, organizowanych na terenie miasta i w jego okolicach.

Doceniając zasługi Aeroklubu Mieleckiego dla środowiska oraz ogrom pracy wniesionej przez niego na rzecz młodego pokolenia, Zarząd Miejski Związku Socjalistycznej Młodzieży Polskiej w Mielcu wystąpił z propozycją ufundowania sztandaru dla tego zasłużonego aeroklubu.

Honorowy Komitet Fundacji Sztandaru dla Aeroklubu Mieleckiego zwrócił się z prośbą do miejscowych i okolicznych zakładów pracy oraz organizacji społecznych i młodzieżowych, działających na tym terenie, o wsparcie finansowe. Inicjatywa ZSMP spotkała się ze zrozumieniem i pełnym poparciem środowiska mieleckiego.

Ppłk BRONISŁAW ROKOSZ

Poznajemy aerokluby

AEROKLUB RADOMSKI

Tradycje lotnicze ziemi radomskiej sięgają 1927, kiedy na gruntach wykupionych przez państwo w podmiejskiej wsi Sadków postawiono pierwsze budynki i hangary, organizując lotnisko wojskowe. Umieszczono tam Eskadrę Szkoły Pilotów, w której szkolono oficerów i podoficerów z innych rodzajów wojsk. W 1935 przy radomskiej Wytwórni Broni i zarządzie Radomskiego Okręgu Kolejowego powstały koła Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej. Kilka lat później, we wsi Piastów lotnictwo wojskowe zlokalizowało lądowisko zapasowe, z którego w 1939 korzystała Szkoła Podchorążych Rezerwy Lotnictwa w Sadkowie.

Wiosną 1946 46-osobowa grupa radomskich miłośników lotnictwa, na czele z Aleksandrem Kwiatkowskim, złożyła w miejscowym starostwie grodzkim prośbę o zezwolenie na utworzenie w tym mieście organizacji społecznej, której zadaniem byłoby uprawianie sportów lotniczych i propagowanie ich w terenie.

1946-04-10 starosta grodzki wyraził zgodę na utworzenie Radomskiego Klubu Lotniczego, którego prezesem został jego inicjator — A. Kwiatkowski. Od tej daty liczy swój początek Aeroklub Radomski.

W pierwszym okresie swej działalności RKL zajmował się propagowaniem lotnictwa, szkoleniem teoretycznym i modelarstwem. Wykładowcami byli przedwojenni lotnicy: Władysław Niestój, Tadeusz Ratyński, Tadeusz Niewiadomski, Zygmunt Klepacki oraz lotnicy wojskowi z Sadkowa.

Na przełomie 1947—1948 udało się utworzyć sekcję szybowcową, a wkrótce potem — spadochronową. Otrzymano dwa pierwsze samoloty, kilka szybowców oraz drewniany barak zaadaptowany na hangar. Czynny udział w pracy społecznej i propagandowej na rzecz lotnictwa przejawiały lotnicze drużyny harcerskie.

Aktywna działalność Radomskiego Klubu Lotniczego trwała do 1951, kiedy to na skutek decyzji odgórnych klub ten został rozwiązany, a jego sprzęt przekazany do Ligi Lotniczej, a potem Ligi Przyjaciół Żołnierza.

1956-09-17 odbyło się w radomskim środowisku lotniczym historyczne zebranie z udziałem przedstawicieli władz politycznych i administracyjnych, na którym powzięto decyzję o reaktywowaniu miejscowej organizacji lotniczej, która przyjęła nazwę Aeroklubu Radomskiego i weszła w skład Aeroklubu PRL. Wkrótce potem AR miał na stanie dwa samoloty CSS-13, pięć szybowców ABC, dwa szybowce Salamandra, po jednym Komarze i Żurawiu oraz wyciągarkę i ściągarkę.

Od 1959 rozpoczęto planową zabudowę lotniska w Piastowie, wyposażając je w port lotniczy, nowoczesny hangar i zaplecze warsztatowe. Aeroklub, działając w oparciu o coraz lepszą bazę, obejmuje swym zasięgiem propagandowym nie tylko północną część województwa kieleckiego, ale wkracza również na tereny województw warszawskiego i łódzkiego. Piloci i spadochroniarze uczestniczą w licznych imprezach krajowych i międzynarodowych.

W 1970 zorganizowano w Radomiu po raz pierwszy imprezę ogólnopolską — Spadochronowe Mistrzostwa Polski Juniorów. W 1975 utworzono w Radomiu Centralny Ośrodek Akrobacji Samolotowej. W 1978 Aeroklub Radomski był gospodarzem Międzynarodowych Zawodów w Akrobacji Samolotowej Państw Socjalistycznych. Niemal każdego roku na lotnisku w Piastowie są organizowane obozy Lotniczego Przysposobienia Wojskowego i obozy młodzieżowe.

Adres: 26-600 Piastów, poczta Jedlińsk.

Kalendarz lotniczy

30 MARCA — 5 KWIETNIA

1947-03-30 — Tadeusz Litwiński ustanowił rekord Polski skoku ze spadochronem z najmniejszej wysokości — 120 m.

1784-04-01 — Pierwszy publiczny pokaz polskiego balonu w Krakowie.

1948-04-01 — Adam Zientek wykonał na Żarze, na szybowcu Sęp, lot w czasie 18 godz. 23 min.

1949-04 — Członkowie szkolnych kół Ligi Lotniczej zebrali w całym kraju 800 tys. zł na samolot sanitarny Dar Młodzieży.

1954-04 — W aeroklubach wprowadzono po raz pierwszy odznaki Sportowego Pilota Samolotowego z podziałem na 3, 2 i 1 klasę.

1975-04-04 — GKKFiT uznał modelarstwo lotnicze za dyscyplinę sportów technicznych, równą innym rodzajom sportu.

1976-04 — Pierwsze loty na lotniach ze Śnieżki w Karkonoszach.

1977-04-01—04 — Międzynarodowe Zawody Lotniowe w Zakopanem z udziałem 66 pilotów z CSRS, RFN, Węgier i Polski.

NOWE ZASTĘPY INSTRUKTORÓW

1986-02-05-06 w Biurze Zarządu Głównego Aeroklubu PRL odbyły się teoretyczne egzaminy konkursowe dla 74 kandydatów na instruktorów samolotowych i szybowcowych, zgłoszonych przez aerokluby regionalne.

Egzaminy teoretyczne, ustne, były przyjmowane z następujących przedmiotów: prawo lotnicze i przepisy lotnicze, w tym znajomość Instrukcji Wykonywania Lotów, budowa i eksploatacja płatowca, osprzęt, nawigacja, mechanika lotu, zasady pilotażu i budowa silnika (tylko kandydaci na instruktorów samolotowych). Szybownicy dodatkowo składali egzamin z budowy i eksploatacji wyciągarek i ściągarek oraz taktyki przelotów. Obydwie grupy składały egzamin pisemny z meteorologii.

Przebieg egzaminów wykazał duże zróżnicowanie wiedzy u kandydatów, a także różny stopień opanowania poszczególnych przedmiotów. Najniższa średnia ocen uzyskanych przez pilotów samolotowych wynosiła 3,77, a najwyższa — 4,54. Rozpiętość ocen u szybowników wynosiła od 3,70 do 4,63. Do przedmiotów opanowanych słabiej należały: prawo lotnicze i przepisy lotnicze. Piloci samolotowi wykazali się dobrą znajomością nawigacji i meteorologii, natomiast szybownicy — dobrym opanowaniem taktyki przelotów oraz znajomością budowy i eksploatacji szybowców.

Do kolejnego sprawdzianu, którym będzie praktyczny kurs instruktorsko-metodyczny zakwalifikowano 35 osób: 18 pilotów szybowcowych (w tym dwie kobiety) i 17 pilotów samolotowych. W pierwszej dekadzie maja złożą oni egzaminy przed Państwową Lotniczą Komisją Egzaminacyjną, po czym odbędą miesięczne praktyki, w tym również na obozach LPW.

Kluby Seniorów Lotnictwa

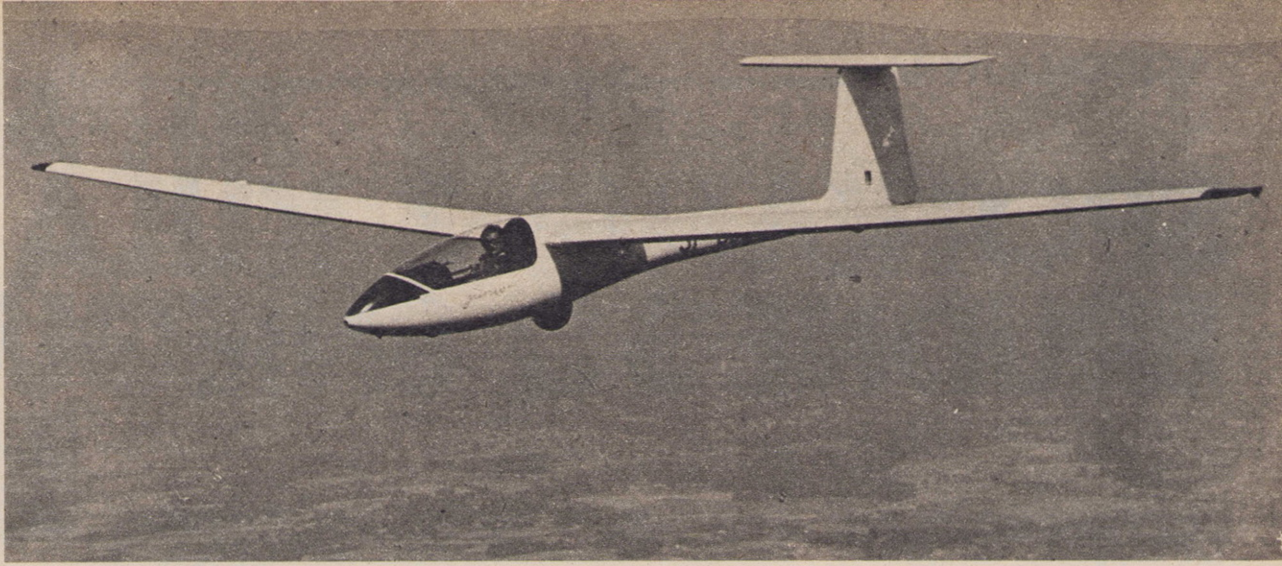
PIĄTKĄ DLA SZCZECINA — DWÓJKA DLA TORUNIA

Po utworzeniu Klubu Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie Rzeszowskim liczba tych placówek grupujących osoby zasłużone dla polskiego lotnictwa wzrosła do 21. Jak się dowiedzieliśmy w Sekretariacie Rady Seniorów Lotnictwa, w stadium organizacji znajdują się dwa kolejne kluby: przy Aeroklubie Mieleckim i Aeroklubie Warmińsko-Mazurskim. Tamże poinformowano nas, iż najaktywniej działają kluby w Warszawie, Krakowie, Poznaniu i Szczecinie. Ten ostatni liczbą prelekcji o lotnictwie i wycieczek na lotnisko zaczyna wysuwać się na czołowe miejsce w kraju. Do słabiej pracujących należy zaliczyć KSL przy aeroklubach Grudziądzkim i Ostrowskim.

Działaczy i sympatyków lotnictwa martwi fakt, że od dwóch lat nie funkcjonuje Klub Seniorów Lotnictwa w Toruniu. Wprost trudno uwierzyć, iż w mieście i rejonie posiadającym bogate tradycje lotnicze miejscowy KSL musiał zawiesić swą działalność z braku... kandydatów.

JUNIOR PO ROCZNYM STAŻU

Proces szkolenia szybowcowego do najwyższej klasy sportowej wymaga, niezależnie od systemu szkolenia, przechodzenia do lotów na coraz doskonalszych szybowcach, z wyczynowymi włącznie. Wiodącą rolę wśród szybowców jednomiejscowych miał jednak zawsze szybowiec uniwersalny, zwany często treningowo-wyczynowym. Charakteryzował się łatwym pilotażem, umożliwiając jednocześnie wykonywanie lotów wyczynowych, szczególnie przelotów warunkowych. Takimi szybowcami przed wojną były Komar i Delfin, po wojnie zaś kolejno Komar, Mucha-100 a ostatnio Pirat. Nieprzypadkowo też na świecie najpopularniejszym szybowcem nadal jest Ka 6.



Od lat siedemdziesiątych konstrukcje szybowcowe opanowała niepodzielnie laminatowa skorupa. Kompozyt szklano-epoksydowy, tworzywo wdzięczne technologicznie, odporne na działanie warunków atmosferycznych, dające gwarancję długiej żywotności technicznej i wiernie zachowujące kształty, np. profilu, stał się podstawowym materiałem konstrukcyjnym nie tylko szybowców zawodniczych ale również szkolnych i treningowych, uniwersalnych. Te ostatnie zaczęto zaliczać do klasy klubowej, która, niestety, nie przejęła dawnej idei klasy standard i zawodniczo nie sprawdziła się, ale zachowała swą wiodącą rolę w procesie szkolenia do wyczynu.

PDPS PZL Bielsko nie pozostało w tyle rewolucji laminatowej, produkując najpierw Jantary, oraz dwumiejscowego, uniwersalnego Puchacza.

Dwa Puchacze w Aeroklubie Ziemi Lubuskiej wylatały po 1000 godzin, głównie na szkolenie podstawowe, na termice i w akrobacji. Wymagały w tym czasie nieporównywalnie mniej pracy obsługowej niż Bociany przy analogicznej liczbie wylatanych godzin. Zapowiadany więc szybowiec klubowy Junior, mający zastąpić jednocześnie Muchy i Piraty, budził wielkie zainteresowanie. Mieszane uczucia budziło jednak porównanie jego jantarowej sylwetki i zapowiadanej doskonałości 35 z ogłoszonym wcześniej współczynnikiem wyrównawczym do Memoriału Bitnera — 1, czyli równym Piratowi.

Wreszcie 26 marca 1985 odebraliśmy Juniora, opisanego już dokładnie przez instr. Piotra Szczepańskiego (SP nr 45/85). W Zielonej Górze od pierwszych lotów szkolnych (laszowano bezpośrednio po nauce holu na Puchaczu), jak wyczynowych. Wykonano na nim przeloty do srebrnej odznaki szybowcowej i treningowy oblot trójkąta 300 km. Szkolono w akrobacji i trenowano w chmurach. Ogółem na Juniorze SP-3300 latało 47 szybowników, którzy w 348 lotach wylatali 165 godzin.

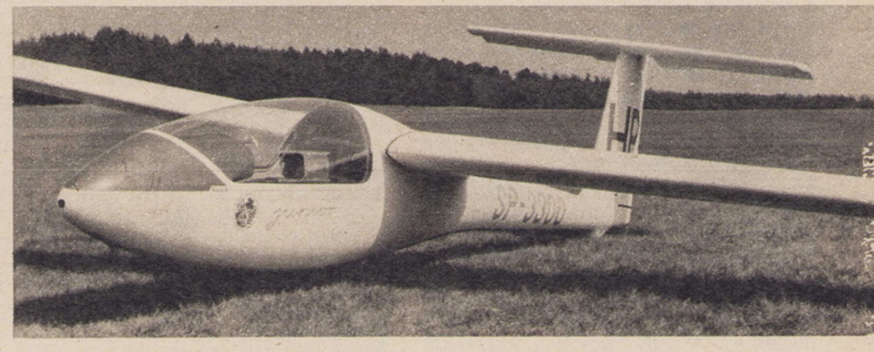
Kto był najbardziej zadowolony? Mechanicy. Bo też jest to szybowiec prosty i łatwy w obsłudze. W czasie obsług po 100 godzinach i dwukrotnie po 50 godzinach lotu usunięto zaledwie dwie usterki: zabezpieczono przed przetarciem linkę, podtrzymującą otwartą osłonę kabiny i zalaminowano przetarte, z braku metalowej wkładki, wsporniki na końcach skrzydeł. Konstruktor Juniora zapewnił, że obie poprawki uwzględniono w produkcji seryjnej, którą rozpoczął zakład we Wrocławiu. Piloci też usunęli „usterkę" — obrócili o 180° głośnik, żeby nie opierać się o niego odchyloną, np. w pętli, głową. I też chwalą łatwy dostęp do sprawdzanych elementów, wygodny transport (kółko ogonowe i uchwyt do podnoszenia ogona) i łatwy montaż, który byłby jeszcze łatwiejszy, gdyby obudowano wnęki skrzydłowe w kadłubie dla prowadzenia dźwigarów.

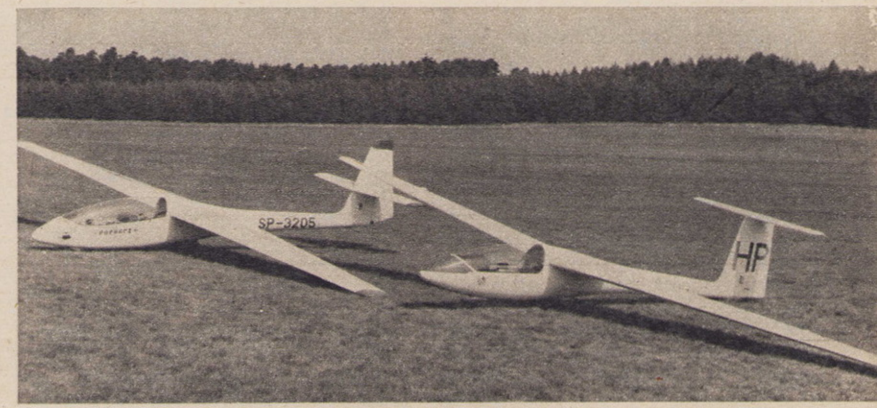
Jeśli zaś zobaczycie w powietrzu szybowiec nie mogący rozpocząć wiązanki akrobacji, gdyż zamiast korkociągu robi przepadnięcia ze zmianą kierunku, będzie to na pewno Junior. Ten szybowiec nie wpada w niezamierzony korkociąg. Nawet wysoko zadarty, w głębokim zakręcie, na ściągniętym drążku, łagodnie opuszcza nos i kontynuuje zakręt. Jest więc bezpieczny w przypadku błędu na małej prędkości, szczególnie w czwartym zakręcie (tym bardziej w terenie), ale stawia instruktorom wymagania nauki dokładnego wprowadzenia do korkociągu — pełnego ściągnięcia drążka i nie za późnego wdepnięcia pedału steru wysokości.

Najważniejsze jednak wydaje się być łatwe lądowanie. Skuteczne hamulce aerodynamiczne, dobra widoczność i sterowność nawet na małej prędkości, ułatwiają planowanie. Przymknięcie hamulców powoduje moment zadzierający i szybowiec rozpoczyna wyrównanie — „myśli" za pilota. Lądując na ogon, czy też z przytarciem, nie odbija się kangurem, lecz pewnie kończy dobieg na mocnym podwoziu, nawet nie zarysowując kadłuba, dzięki małej płozie przedniej. Duże kółko sprawdziło się też w lotach zimowych na falę, gdy starty i lądowania odbywały się z twardej, zlodowaciałej nawierzchni.

Szybkie szkolenie metodą dwusterową na holu i dalej na szybowcu klubowym nie sprzyja utrwalaniu podstawowych elementów lotu. Tym bardziej cenne są więc wymienione zalety, związane z bezpieczeństwem lotu.

Junior, choć sylwetką zbliżony do Jantara, właściwościami przelotowymi równy jest Piratowi. No, może nieco lepszy, dzięki właściwościom krążenia (mniejsze opadanie, lepsza stateczność i sterowność). W kominie nie ma na niego mocnych. Po prostej zaś zaczyna być nieco gorszy od Pirata przy prędkości ponad 130 km/h. Jednak właściwości dynamiczne na przeskoku (czuły na ster wysokości, dobrze trymowany) i dobra widoczność stawiają go zdecydowanie wyżej od Pirata w oczach wszystkich III-ligowców. W lotach na falę, na halniakowym holu, jest zdecydowanie sterowniejszy i łatwiejszy pilotażowo niż Pirat. Szkoda, że dla wygody nie ma podgłówka (choć nie wszyscy latający zwrócili na to uwagę) i nie udało się lepiej uszczelnić zaczepu oraz fiatowskich wywietrzników (dotyczy długotrwałego lotu na wysokość 6000 m).





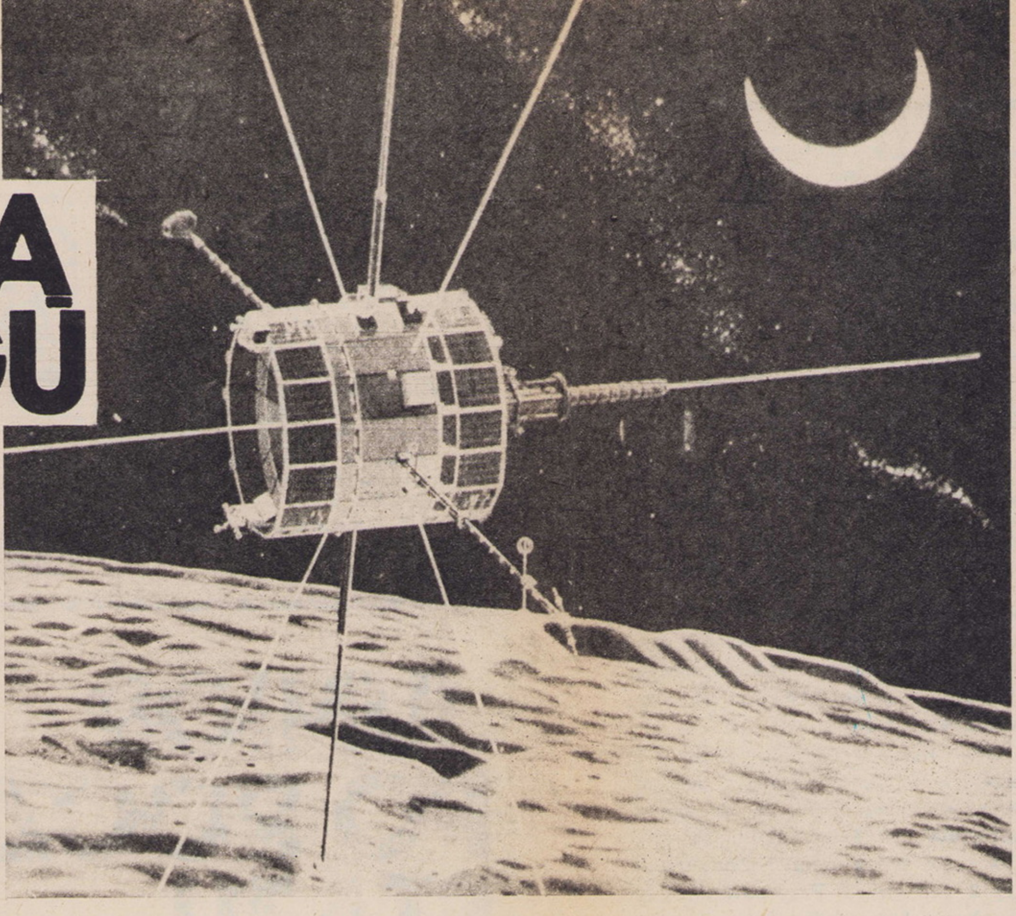
Na zdjęciach: Junior w locie i na lotnisku Aeroklubu Ziemi Lubuskiej oraz w towarzystwie dwumiejscowego Puchacza. Obydwa szybowce zdały już pomyślnie egzamin jako dobry sprzęt do szkolenia podstawowego i wyczynowego.
Zdjęcia: Wacław Hołyś (2) i Lech Zielaskowski

Mamy więc szybowiec doskonały do szkolenia po III klasie, lepszy od Pirata na III lige i wystarczający do uzyskania trzech diamentów. Odpowiada systemowi indywidualnej obsługi bieżącej przez przeszkolonych pilotów. Gwarantuje długi resurs i łatwe naprawy. Wydaje się być silnym ogniwem metody Puchacz—Junior—Jantar Standard, czyli aeroklubowej drogi do wysokiego wyczynu.

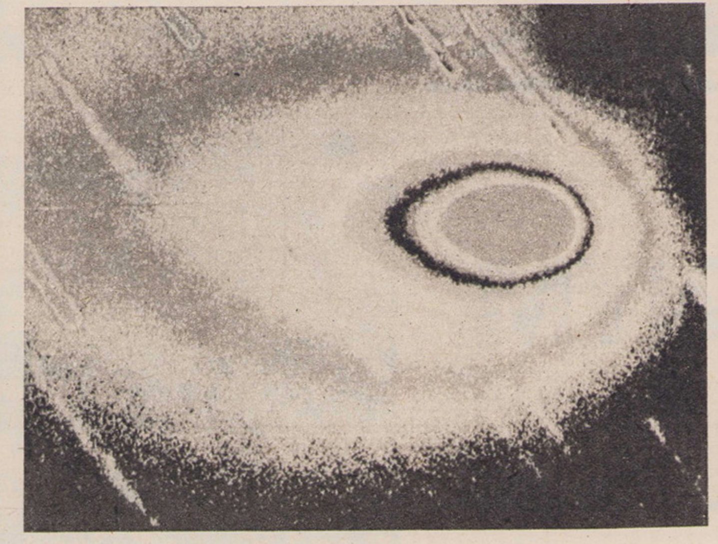
Teraz marzy się jeszcze tanie, masowe szkolenie na dwumiejscowym ULS-ie (może z Politechniki Warszawskiej) oraz przełamanie przez PDPS PZL Bielsko bariery dostępu do nowych profili i włókna węglowego. Póki co, wypada pogratulować udanej konstrukcji i liczyć na sukcesywny napływ Juniorów do aeroklubów. Albowiem Junior — to jest to.

ADAM SIKORA

SPOTKANIE Z KULĄ BRUDNEGO ŚNIEGU



Powyżej: tak prawdopodobnie wyglądał przelot satelity ISEE-3 na wysokości 120 km nad powierzchnią Księżyca w czasie manewru grawitacyjnego, mającego na celu skierowanie obiektu do komety Giacobini-Zinnera. Obok: poddane obróbce zdjęcie głowy komety Giacobini-Zinnera, wykonane 1985-09-06 w obserwatorium Kitt Peak (w pobliżu Tucson w Arizonie), pokazuje obszary struktury kometarnej o różnej jasności. Kometa odkryta w 1900 przez M. Giacobiniego (Nicea, Francja), a ponownie w 1913 przez E. Zinnera (Bamberg, Niemcy) powraca w pobliże Słońca co 6,5 roku i z reguły jest widoczna z Ziemi. Jej jądro ma średnicę ok. 2,5 km. Wiruje ono z okresem 1,66 h.



Swoistym preludium tego wydarzenia było spotkanie próbnika ICE (International Cometary Explorer) — Międzynarodowy Próbnik Komety z krótkookresową kometą Giacobini-Zinnera we wrześniu 1985. W ten sposób Amerykanie w pewnym stopniu zrekompensowali fakt niewysłania własnej sondy kosmicznej w kierunku komety Halleya, co jest bezpośrednim rezultatem cięć budżetowych w NASA na początku lat osiemdziesiątych.

Gdy obecny próbnik ICE startował 12 sierpnia 1978 z wyrzutni 17B Centrum Kosmicznego im. Kennedy'ego nikt nie spodziewał się, że odbędzie on jedyną w swoim rodzaju podróż po Układzie Słonecznym. Wtedy bowiem nazywał się zupełnie inaczej i do czego innego był przeznaczony. Nosił on oznaczenie ISEE-3 (International Sun-Earth Explorer — Międzynarodowy Próbnik Oddziaływania Słońca na Ziemię) i był jednym z elementów wspólnego programu NASA i Europejskiej Agencji Kosmicznej ESA, mającego na celu badanie ziemskiej magnetosfery. Po 100-dniowym locie z Ziemi, 20 listopada 1978 dotarł on do tzw. punktu libracyjnego, w którym pozostawał w nie zmienionej pozycji względem Słońca i Ziemi. Rola satelity polegała przede wszystkim na obserwacjach zmian wiatru słonecznego. Równolegle satelity ISEE-1 i ISEE-2 z orbity okołoziemskiej prowadziły obserwacje ziemskiej magnetosfery, mówiące o tym, jak reaguje ona na te zmiany.

4 lata później, 10 czerwca 1982 rozpoczęła się druga część odysei satelity ISEE-3. Na rozkaz z Ziemi opuścił on punkt libracyjny, powrócił w pobliże Ziemi i dzięki jej grawitacji został wypchnięty w odległe rejony ziemskiego warkocza geomagnetycznego, dla eksploracji tego nie zbadanego dotąd obszaru, leżącego daleko poza orbitą Księżyca.

Trzecia, najciekawsza część podróży satelity zaczęła się 22 grudnia 1983, kiedy wykonał on przyspieszający manewr grawitacyjny, wykorzystujący siły przyciągania Ziemi i Księżyca, i po przelocie na wysokości zaledwie 120 km nad powierzchnią tego ostatniego został wyrzucony na trajektorię, wiodącą na spotkanie z kometą Giacobini-Zinnera. Dotychczasową nazwę zmieniono wówczas na Międzynarodowy Próbnik Komety (ICA); satelita przeobraził się w próbnik kometarny.

Badania przeprowadzone przez ISEE-3 w odległym rejonie ziemskiego warkocza geomagnetycznego posłużyły nie tylko do rozszerzenia wiedzy o tym obszarze, ale również dostarczyły materiału do analizy porównawczej oddziaływań wiatru słonecznego z atmosferą kometarną. Ponieważ satelita ISEE-3 nie był pierwotnie przewidziany do badań kometarnych, nie został wyposażony w aparaturę telewizyjną i nie mógł być użyty do przekazania obrazów jądra komety. Dlatego też naukowcy zadecydowali, że posłuży on do eksploracji części komety do której badań jest najlepiej wyposażony, tj. obszaru warkocza. Wyposażenie próbnika zaprojektowane zostało z myślą o pomiarach wiatru słonecznego, promieniowania rentgenowskiego Słońca, energetycznych cząstek naładowanych oraz promieniowania kosmicznego. Z zestawu 13 instrumentów naukowych 7 posłużyło do otrzymania użytecznych danych w czasie spotkania z kometą Giacobini-Zinnera.

Przed spotkaniem próbnika ICE z kometą obiektem licznych dyskusji naukowców było to, w którym punkcie ma on przebić się przez warkocz komety. Przelot w niewielkiej odległości od jądra mógł doprowadzić do uszkodzenia pojazdu na skutek zderzeń z drobinami pyłu. Z kolei trafienie w bardziej oddaloną część warkocza mogło okazać się kłopotliwe ze względu na ruchy warkocza spowodowane zmienną prędkością wiatru słonecznego. Zdecydowano się więc na rozwiązanie kompromisowe — wyznaczono punkt warkocza odległy o 10 000 km od jądra.

Ostateczna korekta trajektorii wykonana 8 września 1985 zmniejszyła tę odległość do ok. 8000 km. 11 września ICE przeciął obszar warkocza komety Giacobini-Zinnera stając się jednocześnie pierwszym obiektem wysłanym z Ziemi, który dotarł do komety. Pracujące na pokładzie próbnika instrumenty naukowe na bieżąco przekazywały cenne dane do ośrodka lotów kosmicznych NASA im. Goddarda w Greenbelt w stanie Maryland. System telemetryczny pojazdu, pierwotnie przeznaczony do transmisji sygnałów z odległości 1,5 mln km tym razem musiał być „usłyszany" z dystansu aż 70 mln km. Do transmisji danych zastosowano oba przekaźniki, w które wyposażony jest ICE. Normalnie używaną szybkość transmisji obniżono o połowę, do 1024 bitów na sekundę, aby zmniejszyć poziom podatności sygnału na zaniki i zakłócenia. W celu poprawienia odbioru radiowego przez sieć dalekiej łączności kosmicznej DSN (Depp Space Network) jej 64-metrowej średnicy anteny umieszczone w Kalifornii, Hiszpanii i Australii uzupełniono mniejszymi, 34-metrowymi Przez ok. 2 h spotkania ICE z kometą gotowy do odbioru był również 305-metrowej średnicy radioteleskop w Arecibo na wyspie Puerto Rico.

Pierwszym sygnałem zbliżania się do komety było napotkanie jonów energetycznych, należących do jej atmosfery, w odległości 1,6 mln km, na 27 h przed minięciem punktu największego zbliżenia. 11 września około godziny 09:10 UT (czasu uniwersalnego) instrumenty próbnika zarejestrowały coś w rodzaju fali uderzeniowej. Charakterystyki tego zjawiska nie pokrywały się ze znanymi własnościami fal uderzeniowych planet. Nie zaobserwowano wyraźniej, skokowej zmiany natężenia pola magnetycznego. Podobnie nie zauważono, aby wzrastała gęstość plazmy wewnątrz przestrzeni objętej falą uderzeniową Natura tej fali nie została jak dotąd wyjaśniona, choć być może uda się ją uzasadnić biorąc pod uwagę obecność ciężkich jonów w plazmie kometarnej.

Kolejno poruszający się z prędkością 21 km/s względem komety ICE znalazł się w rejonie turbulentnym, w którym zachodzi proces asymilacji między jonami należącymi do komety a jonami wiatru słonecznego. Instrumenty przekazały z tego obszaru bardzo silne sygnały z zakresu fal plazmowych. Po przejściu obszaru turbulencji ICE wszedł w obszar warkocza zimnej plazmy. Dominowała w nim gęsta plazma o małej energii i małej gęstości. Pewną ocenę parametrów plazmy w tym rejonie dają pomiary wykonane przez umieszczoną na próbniku aparaturę do badania fal radiowych przygotowaną przez Obserwatorium Paryskie. Gęstość elektronów wynosiła 600 elektronów w centymetrze sześciennym. Temperatura plazmy ok. 20 000 K. Miała ona 100-krotnie większą gęstość od plazmy, stanowiącej wiatr słoneczny i 10-krotnie mniejszą od niej temperaturę. Na podstawie pomiarów wykonanych przez magnetometr skonstruowany przez kalifornijskie Laboratorium Napędów Odrzutowych stwierdzono, że struktura pola magnetycznego we wnętrzu warkocza zimnej plazmy ma kształt szpilki do włosów — dzieli się na dwa kanały o przeciwnej polaryzacji z przerwą pośrodku. Przelot przez ten rejon trwał 20 min. co odpowiada drodze ok. 25 000 km. O godzinie 11:02 UT próbnik przeszedł przez punkt największego zbliżenia.

Przelot przez kolejne warstwy przy wychodzeniu z obszaru warkocza komety wykazał istnienie identycznych warstw jak przy wlocie. Około 12:20 UT próbnik przebił się na zewnątrz kometarnej fali uderzeniowej. Całkowita szerokość obszaru komety od przejścia przez falę uderzeniową do wyjścia z fali uderzeniowej po przeciwnej stronie wyniosła 250 000 km (140 000 km po stronie wlotu i 100 000 km po stronie wylotu). Aparatura przeznaczona do badania składu plazmy przygotowana przez Centrum Kosmiczne im. Goddarda została przeprogramowana z badań wiatru słonecznego na badania plazmy kometarnej. Pomiary tej aparatury wykazały, że podstawowym składnikiem materii kometarnej są jony wody a także, w mniejszym stopniu, tlenku węgla. Powyższe pomiary i analizy potwierdziły teorię opracowaną przez astronoma z Uniwersytetu w Harvardzie, Freda Whipplea według której komety są „kulami brudnego śniegu" (dirty snowballs), posiadającymi jądro złożone z pyłu lodowego, pokrytego warstwą lodu i pyłu.

Głównym osiągnięciem lotu próbnika ICE było stwierdzenie faktu, że podstawowym składnikiem komet jest zestalona woda. Uformowała się ona 4 mld lat temu na peryferiach Układu Słonecznego, w okresie powstawania gazowych planet olbrzymów: Jowisza, Saturna, Urana i Neptuna. Pomimo braku aparatury przeznaczonej do detekcji zderzeń pyłu kometarnego udało się uzyskać dane, dotyczące częstości zderzeń mikronowych cząstek materii z próbnikiem. Stało się to dzięki pomiarom aparatury do badań fal plazmowych przygotowanej przez firmę TRW Systems, w sposób zbliżony jak odbywało się to przy przelocie sondy Voyager przez pierścienie Saturna. W czasie największego zbliżenia do komety następowało średnio jedno zderzenie na sekundę. Gęstość pyłu w warkoczu komety okazała się mniejsza niż oczekiwano, co potwierdziły również dane z teleskopów naziemnych.

Dla wielu badaczy najbardziej nieoczekiwane efekty przyniosły pomiary wykonane przez instrument do badania cząstek energetycznych, przygotowany przez londyński Imperial College. Pierwsze ślady jonów zostały wykryte na dzień przed spotkaniem z kometą, w odległości ponad 1 mln km. Zaobserwowano silnie skolimowane wiązki jonów „porwanych" z komety. Jony te pochodzą z obojętnych atomów i cząsteczek, które mogą oddalić się do komety w przestrzeń kosmiczną z prękościami ok. 1 km/s, ze względu na znikomą siłę grawitacji komety. Podlegają one fotojonizacji przez promieniowanie radiacyjne Słońca, a następnie rozpędzane są przez wiatr słoneczny do energii kilkudziesięciu kiloelektronowoltów.

Odkrycia poczynione dzięki próbnikowi ICE rozszerzyły wiedzę o kometach i badania rezultatów, jakie przyniosły w bieżącym roku sondy wysłane do komety Halleya, światowa społeczność naukowa rozpoczęła już nie od zera.

JACEK NOWICKI
KRZYSZTOF ZIĘCINA

MIR

1986-02-20 o 00:28:23 z kosmodromu Bajkonur wystartowała największa radziecka rakieta nośna Proton o przeliczeniowej mocy 60 mln KM, która umieściła na orbicie nową stację naukową Mir. Stacja ta zewnętrznie podobna do Saluta-7 ma długość ok. 13 m i średnicę w najszerszym miejscu ponad 4 m. Jest to stacja trzeciej generacji, którą wyposażono w nowy system cumowniczy. Stanowi blok podstawowy do budowy z wyspecjalizowanych modułów wielezadaniowego, stale funkcjonującego zespołu kosmicznego o przeznaczeniu naukowym i gospodarczym.

Na stacji Mir maksymalnie zautomatyzowano procesy kierowania jej ruchem, pracę systemów pokładowych i aparatury naukowej przy wykorzystaniu nowoczesnych komputerów. Zwiększono moc systemu zasilania energetycznego, stworzono bardziej komfortowe warunki do pracy i wypoczynku kosmonautów oraz zainstalowano nowe urządzenia.

W związku z umieszczeniem przez ZSRR na orbicie nowej stacji, zastępca kierownika Ośrodka Szkolenia Kosmonautów gen. **Aleksiej Leonow** (kosmonauta, który pierwszy w historii wyszedł w otwartą przestrzeń kosmiczną), w wywiadzie udzielonym prasie podkreślił, że obecnie kosmonautyka praktycznie wkracza w kolejne stadium rozwoju — przejście od badań i doświadczeń do zakrojonej na dużą skalę działalności produkcyjnej w kosmosie. Stacja Mir ma 6 węzłów cumowniczych, do których może być dołączonych 6 statków załogowych, transportowych i wyspecjalizowanych modułów wyposażonych w systemy zapewniające warunki do życia i systemy zasilania energetycznego, co znacznie rozszerza jej możliwości.

Umieszczenie nowej stacji naukowej Mir na orbicie nie jest zaskoczeniem, bowiem naukowcy radzieccy zapowiadali to na Międzynarodowym Kongresie Astronautycznym. Pierwsze Saluty miały jeden węzeł cumowniczy, zaś Salut-6 i 7 — po dwa. Stacja Mir ma 6 węzłów, co stwarza możliwość budowy na orbicie kosmicznego mini-laboratorium badawczego, w którym przez wiele miesięcy będą działały załogi kosmonautów i badaczy z różnych dziedzin. Można się spodziewać, że prace będą wykonywały liczniejsze załogi niż w Salutach. Wyniki badawcze zostaną zapewne zwielokrotnione przez łączenie możliwości nowej stacji z przebywającym jeszcze na orbicie Salutem-7. Umieszczenie stacji Mir w kosmosie jest sukcesem nauki i techniki radzieckiej. Wyniesienie na orbitę podobnej stacji amerykańskiej jest zaplanowane na 1992 r.

Tyle komentarzy. Przejdźmy teraz do opisu stacji.

Mir ma węzły cumownicze: po jednym z przodu i z tyłu oraz 4 usytuowane krzyżowo na przedziale przejściowym (na górze, na dole, z lewej i z prawej strony). Wyjście w otwartą przestrzeń kosmiczną jest możliwe przez luk każdego węzła cumowniczego. Cumowanie wyspecjalizowanych modułów (astrofizyczny, technologiczny, meteorologiczny itd.) i statków transportowych będzie dokonywane w węźle umieszczonym na osi podłużnej stacji. Zapewni to większe bezpieczeństwo łączenia, ze względu na sztywność zespołu. Następnie specjalne manipulatory przestawią taki statek do jednego z 4 wolnych węzłów cumowniczych, znajdujących się na obwodzie stacji. Zainstalowano także nowe kamery telewizyjne, umożliwiające obserwację zbliżania oraz połączenia statków transportowych i załogowych.

Na stacji Mir wszystkie czynności rutynowe, które na poprzednich stacjach zajmowały kosmonautom sporo czasu, przejmą komputery. Będą one kierowały stacją, zestawiały racjonalny harmonogram prac, podpowiadały kosmonautom czynności podczas badań, przypominały o terminach rozpoczęcia lub zakończenia eksperymentów.

Nowa stacja orbitalna ma 3 przedziały hermetyczne (przejściowy, roboczy i komorę przejściową) i 1 niehermetyczny. Wnętrze Mira jest znacznie przestronniejsze od jej poprzedniczek, choć zewnętrzne gabaryty praktycznie się nie zmieniły. Spowodowane to zostało przez wyeliminowanie części przyrządów naukowych (m. in. teleskopu BST), które będą się znajdowały w przyłączanych modułach. Również inny jest centralny pulpit kierowania, który wyposażono w monitory, wyświetlające wszystkie potrzebne informacje z pokładowego komputera. Zastosowano nowe wizjery i przenośne dźwignie sterujące orientacją stacji.

Masa Mira jest zbliżona do masy Saluta-7, ale powierzchnia baterii słonecznych jest większa i wynosi 76 m^2. Na nowej stacji zwiększono liczbę iluminatorów, przez które można obserwować praktycznie we wszystkich kierunkach. Każdy iluminator został wyposażony w swoiste okiennice, które będą zamknięte podczas długotrwałego lotu automatycznego, zapobiegając tym samym ciemnieniu szyb pod wpływem działania mikrometeorów i promieniowania kosmicznego. Również w podłodze stacji znajduje się iluminator, przez który można obserwować powierzchnię Ziemi.

Na podłodze znajduje się puszysty dywan. Wnętrze stacji podzielono na 2 główne przedziały: roboczy (gdzie znajduje się pulpit kierowania) i mieszkalny (ze stołem do spożywania posiłków, bufetem wbudowanym w ścianę i odchylanym stolikiem z zestawem narzędzi do naprawy aparatury).

Przedział roboczy (podzielony na strefę o małej i dużej średnicy — mieszkalną i przyrządową) znajduje się za przedziałem przejściowym. Ma biały sufit, jasnozielone ściany i ciemnozieloną podłogę. Oparcia foteli są szerokie i płaskie, mogące służyć jako dodatkowe stoliki. Cała aparatura, rurociągi i przewody elektryczne, osłonięte są płytami wyposażonymi od strony zewnętrznej w liczne przełączniki, przyciski, tablice sygnalizacyjne, lampki oświetlające, jak również w wiele uchwytów gumowych i paskowych, służących do umieszczenia dzienników, instrukcji, długopisów itp.

Ściany przedziału mieszkalnego mają sprzyjający wypoczynkowy kolor żółty. Stół ma płytę podzieloną na kilka części. Pod jednymi znajdują się — w uchwytach gumowych — artykuły spożywcze, pod innymi — urządzenia do podgrzewania posiłków i pojemnik na odpadki.

Podłoga między stołem a przedziałem roboczym jest gładka, ale kryje pewną tajemnicę. Po odsunięciu płyty „spod ziemi" wyrasta weloergometr. Po drugiej stronie stołu — też w podłodze — znajduje się prostokąt ruchomej bieżni, usytuowanej inaczej niż w Salucie-7, gdyż teraz kosmonauta podczas „biegu" będzie zwrócony twarzą nie do ściany, lecz w kierunku osi podłużnej stacji.

I najważniejsza zmiana — po obu stronach ruchomej bieżni znajdują się indywidualne kajuty mieszkalne. Od wspólnego „pokoju" są one oddzielone dźwiękoszczelnymi zasłonami. Każda kajuta ma własny iluminator, odchylany stolik, lustro i miejsce na śpiwór. Co prawda, kosmonauci będą spali w pozycji pionowej, ale w nieważkości nie ma to istotnego znaczenia, natomiast oszczędza miejsce.

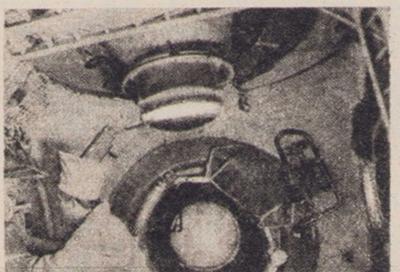
Obok przedziału agregatowego znajduje się kabina sanitarna z natryskiem i umywalką. Umywalka stanowi przezroczystą kulę z owalnymi otworami. Do górnego wycięcia przykłada się twarz, a w boczne — wkłada ręce. Po naciśnięciu przycisku na twarz płynie odświeżający, łagodny strumień z wodotrysku.

Dzięki sufitowym lampom luminescencyjnym we wszystkich przedziałach stacji jest widno jak w dzień. Do reportaży telewizyjnych przygotowano specjalne punkty oświetlenia. Jednocześnie uwzględniając życzenia kosmonautów, na nowej stacji będzie można utrzymywać wyższą temperaturę (do +28°C) po to, by stale działające wentylatory (wytwarzające nadmuch dla przemieszczenia powietrza w nieważkości) nie stwarzały dyskomfortu.

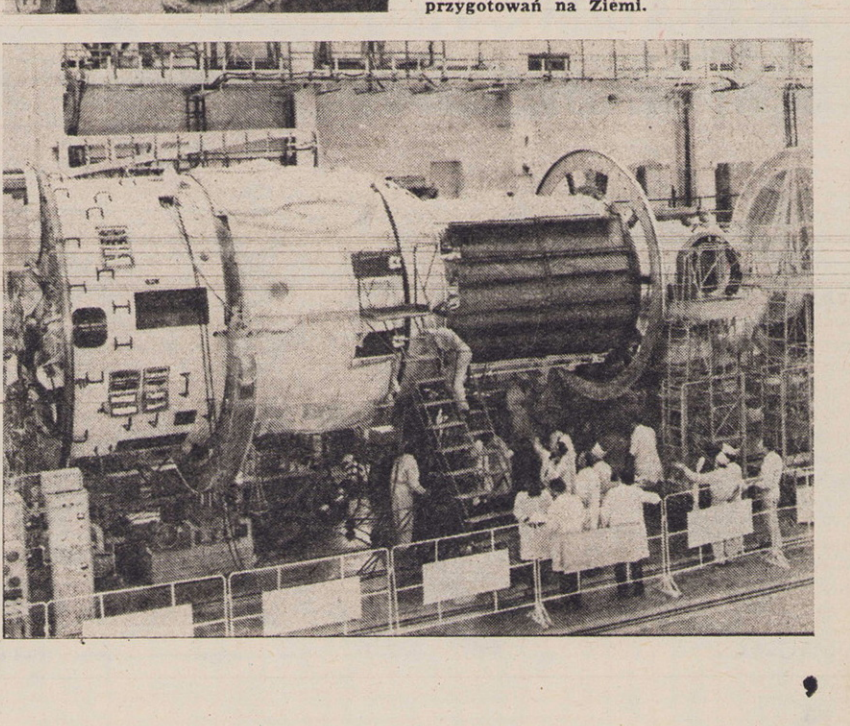
Do chwili złożenia do druku tego tekstu, stacja orbitalna Mir 185 razy okrążyła Ziemię. W tym czasie sprawdzano jej systemy i aparaturę. Szczególnie kontrolowano funkcjonowanie systemu zasilania energetycznego i termoregulacji w różnych warunkach lotu, przeprowadzano testy zespołu informacyjno-liczącego i urządzeń radiowych, kierujących operacją połączenia.

Na podstawie danych telemetrycznych stwierdzono, że wszystkie systemy stacji działają prawidłowo. Kierowanie lotem odbywa się według poleceń z Ziemi oraz za pomocą pokładowych urządzeń automatycznych. Każdy nowy statek, każda nowa operacja wymagają starannego przygotowania i szczegółowych prób, zapewniających przyszłym załogom pełne bezpieczeństwo wyprawy.

(bjw)



Z lewej: przedział przejściowy stacji Mir podczas prób naziemnych. Poniżej: orbitalna stacja naukowa Mir podczas przygotowań na Ziemi.



NIEBEZPIECZNA STREFA

„Spałam i nagle jakby podświadomie odniosłam wrażenie, że powinnam się obudzić. Nie potrafię tego bliżej wytłumaczyć ale z takim odczuciem obudziłam się nagle w środku nocy i na wprost siebie ujrzałam światło. Za oknem była ogromna czerwona jasność. Przeraziłam się, co też to może być. Poderwałam się i budząc męża podeszłam do okna. Po odchyleniu firanki zobaczyłam olbrzymią, intensywnie świecącą, czerwoną kulę. Natężenie światła na całej powierzchni kuli było jednakowe i nie było widać żadnych szczegółów. Kula nie promieniowała, dookoła niej było zupełnie ciemno. Miała ona ostro zarysowaną krawędź i znajdowała się tuż za drzewem, w odległości około 15 m od domu. Kula mogła mieć około 6 m średnicy i tkwiła nieruchomo tuż nad ziemią. Po kilku sekundach od chwili gdy stanęłam przy oknie, kula zaczęła się unosić pionowo do góry, nie zmieniając swojego wyglądu. W tym momencie podszedł mąż i razem patrzyliśmy jak wznosi się ona na wysokość kilkudziesięciu metrów aż straciliśmy ją z oczu zasłoniętą występem muru".

Powyższy fragment relacji Teresy S. z Czarnkowa dotyczy obserwacji, której dokonała wraz z mężem około godziny 23, 5 lutego 1983. Jest to pierwsza znana obserwacja nocna kulistego obiektu z terenu Polski, przeprowadzona z tak bliskiej odległości. Ale nawet tak sprzyjająca okoliczność nie wpłynęła na zauważenie jakichś bliższych, znaczących szczegółów, związanych z budową obiektu.

Wyjątkowej obserwacji kulistego obiektu dokonali mieszkańcy Kończewic, małżeństwo: 22-letnia Teresa i 25-letni Franciszek Cz. oraz 33-letnia Irena M. i jej 9-letnia córka Lucyna. Drugiego dnia Świąt Wielkanocnych, 16 kwietnia 1979 wracali oni samochodem z Chojnic do domu w Kończewicach koło Chełmży. Gdy zbliżali się do granicy Borów Tucholskich, około 20 km od Świecia n. Wisłą, była 22:50 i na szosie nie było żadnego ruchu.

Wyjeżdżając zza kolejnego zakrętu, w oddali nad ciemną linią lasu ujrzeli olbrzymich rozmiarów łunę światła. Łuna nie miała wyraźnego kształtu o ostro zarysowanej krawędzi. Zarówno jej kształt jak i jasność były nieregularne. Pulsowała i falowała jasnoczerwonym, matowym blaskiem i świadkowie mieli wrażenie, że widzą języki rozprzestrzeniającego się ognia. Obserwując światło przez szybę samochodu doszli do wniosku, że to z pewnością pożar lasu.

„Byliśmy coraz bliżej miejsca pożaru — relacjonował Franciszek Cz. — Szczerze mówiąc, myślałem nie o samym pożarze, lecz o tym co zrobię gdy nie będzie można przejechać z powodu akcji ratunkowej, czy też trzeba będzie na tym pustkowiu szukać telefonu, żeby wezwać straż pożarną. Spodziewaliśmy się też, że lada chwila możemy zostać zatrzymani przez tarasujące drogę wozy strażackie. Na kolejnym łuku wyjechaliśmy zza lasu na prosty i nieco odsłonięty odcinek drogi i w tym momencie zdębiałem. W odległości kilkuset metrów przed nami, na wysokości kilku metrów nad szosą tkwiła olbrzymia kula ognia. Mówię kula, lecz to, co widziałem, było jedynie podobne do kuli. Była to nieregularna bryła ognia, od której na wszystkie strony rozchodził się potężny blask. Przed nami było jasno jak w dzień. Natychmiast rozpocząłem hamowanie i myślałem, jak by szybko zawrócić samochód. Jechałem jednak za szybko, niemożliwością było zatrzymać się w miejscu. Ujechaliśmy dość spory kawałek ale miałem wrażenie, że odległość do świecącej kuli pozostaje taka sama, około 300 m. Byłem maksymalnie skoncentrowany i przygotowany do ewentualnej ucieczki. Z nadzieją spojrzałem na lusterko, ale za nami szosa była pusta. Dookoła las, nigdzie żywej duszy..."

Wszyscy byli kompletnie zaskoczeni tym, co ujrzeli. Teresa Cz. przyznała, że przyglądając się temu światłu zastanawiała się gorączkowo nad tym, co będzie dalej. Była tak oszołomiona, że przez dłuższy czas nie mogła wyrzec jednego słowa. Podobnie zareagowali inni pasażerowie samochodu, z przerażeniem wpatrując się w zagadkowe światło. Barwę kuli określili jako mieszaninę światła żółtego, pomarańczowego i czerwonego. Jej najbliższe otoczenie w promieniu kilkudziesięciu metrów zalewała oślepiająca jasność, wewnątrz której, dokładnie nad szosą, można było odróżnić jaskrawoczerwone jądro o średnicy około 9 m. Jasność była tak wielka, że oślepieni świadkowie chwilami nie byli w stanie odróżnić pulsującej krawędzi okrągłego jądra. „Wewnątrz tego jądra wszystko pływało — powiedziała Irena M. — Jej granice były mocno zamazane i kłębiły się jak żywy ogień. Całe obrzeże elastycznie pulsowało i w wielu miejscach raz mocniej, raz słabiej wyginało się na wszystkie strony, jakby poddawało się silnej wichurze".

„To było jak galareta — opisywał kulę Franciszek Cz. — Wszystko się w tej kuli ruszało. Ruch ten można by przyrównać do ruchu meduzy w wodzie. Nawet przez chwilę świetlna kula nie miała stałego kształtu, była płynna, galaretowana. Wyglądała jak ustawione pionowo, podrygujące ciało meduzy. Trudno określić, który z kolorów ilościowo przeważał. Chwilami czerwony, później żółty... To była jedna, wzorzysta plama jakiegoś światła!"

Od chwili, gdy wyjechali zza zakrętu, upłynęło kilkanaście sekund. Rozpędzony samochód nie zdążył się jeszcze zatrzymać, gdy nagle stała się rzecz dziwna.

„Tego nikt z nas się nie spodziewał — opowiadał Franciszek Cz. — Kula światła nagle, jak za dotknięciem różdżki, znikła! Zgasła tak jak wyłączona żarówka, dosłownie. W samochodzie nastąpiła konsternacja jeszcze większa niż przedtem. Rozejrzałem się po wszystkich i pomyślałem: czyżbyśmy ulegli halucynacji? Zniknięcie kuli było dla mnie takim zaskoczeniem, że nawet nie pamiętam, kiedy puściłem hamulec i samochód siłą rozpędu dojechał niemal dokładnie do miejsca, gdzie przed chwilą znajdowała się kula. Wokoło nic szczególnego nie było, las był ciemny. Wszystko odbyło się tak szybko i sytuacja wydawała się na tyle groźna, że ocknęliśmy się dopiero po dłuższej chwili. Rozglądając się wokoło, powoli przejechałem „niebezpieczną strefę" i nie zatrzymując się pojechaliśmy dalej".



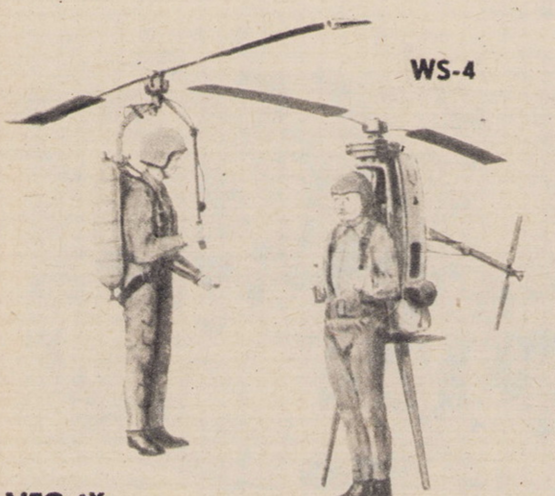
Kulisty obiekt i towarzyszące zjawisko świetlne, widziane 1979-04-16 na szosie w okolicy Przechowa w woj. bydgoskim.

Gdy nieco ochłonęli, zaczęli z przejęciem komentować dziwną przygodę ciesząc się, że do domu pozostało już tylko około 50 km. Upłynęło kilka minut. Znajdowali się 3 km przed Przechowem, gdy co chwilę spoglądająca przez boczną szybę Lucyna M. dostrzegła w oddali kulę. Krzyknęła: „Patrzcie! Tam, w górze!" We wskazanym kierunku, po lewej stronie szosy zauważyli przemieszczającą się na tle ciemnego nieba czerwoną kulę. Przez chwilę w milczeniu przyglądali się jej, aż ktoś wyraził przypuszczenie, że być może jest to ta sama kula, którą nie tak dawno widzieli nad szosą. Wkrótce nikt już w to nie wątpił, odnieśli wrażenie, że obrzeża kuli w dalszym ciągu pulsują. W obawie, że może nastąpić coś, co przeszkodzi im dotrzeć do domu, jechali szybko, nie zatrzymując się i około północy dotarli do Kończewic. Dojeżdżając do domu widzieli czerwony obiekt, jak zawisł nad terenem miejscowego Rolniczego Zakładu Naukowego i po chwili oddalił się, znikając im z oczu.

ANDRZEJ REMLEIN

GALERIA ULM-ów

ULMY WIROPŁATOWE

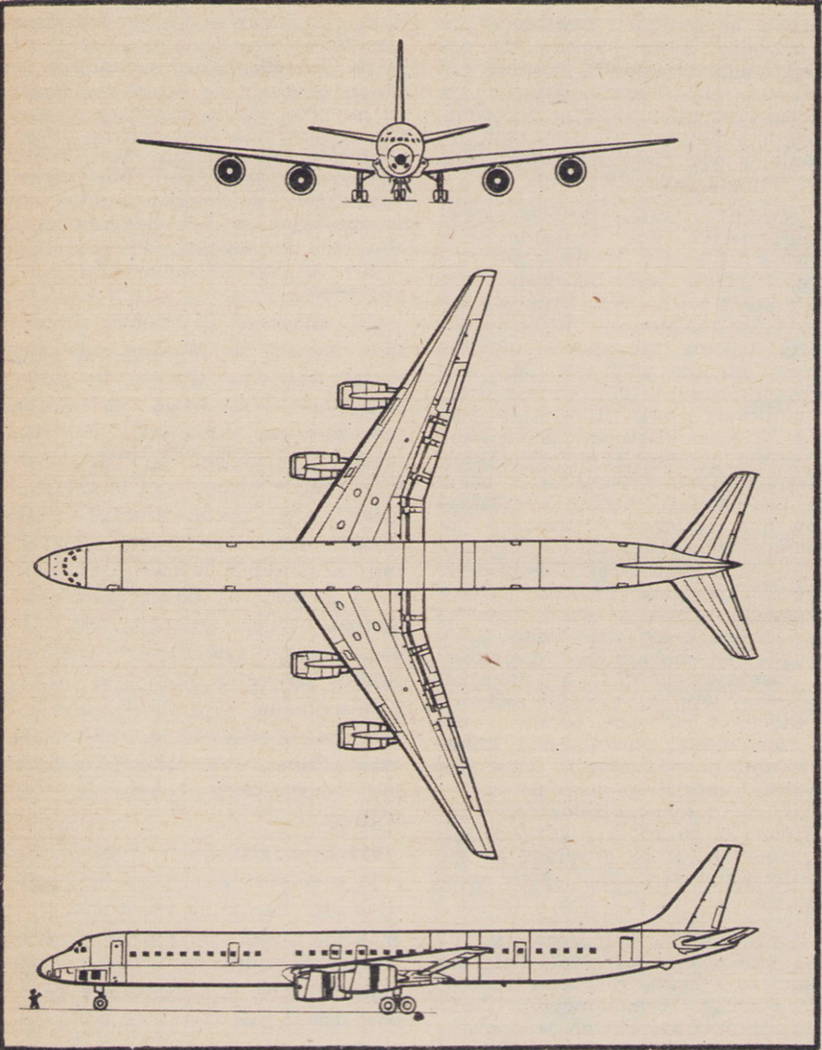


MEG-1X

Nalżejsze śmigłowce jednomiejscowe o masie własnej do 75 kg zbudowane w świecie. Przechodziły próby w locie lecz nie weszły do produkcji seryjnej.

Państwo Typ Rok budowy	Moc lzb ciąg silnika	Średnica wirnika nośnego	Masa własna Masa całkowita	Prędkość max.	Pułap Zasięg Czas trwania lotu	Uwagi
USA—W. Brytania Hoppi-Copetr 1945	14,7 kW	3,66 m	40,9 kg			Plecakowy. Wirniki współosiowe.
ZSRR Start-1 1947	2X167 N	7,00 m	49,0 kg			Oblot w 1950. Dwa silniki pulsacyjne.
USA MEG-1X 1957	88,3 N		29 104 kg	88,5 km/h	1 500 m 14—18 min	Plecakowy. Silnik pracujący na propanie.
Dania WS-4 1969	25,8 kW	4,50 m	75 150 kg		15 min	Plecakowy ze śmigłem ogonowym.
ZSRR Start-2 ok. 1960	5,5 kW+ 2X98,1 N		20 kg			Napęd hybrydowy: silnik tłokowy i 2 rakiety na paliwo stałe.
USA MEG-3X 1958	2X110 N		48 kg			Latająca płyta z wirnikiem dolnym
ZSRR MAI X-3 1971	8X4.4 kW	1,10 m	68 kg	50 km/h	30 min	Dwa wirniki boczne otunelowane.
ZSRR MAI X-5 1973	8X4,4 kW	1,10 m	45 kg	157 km/h	1 200 m 100 km 1 h 27 min	Dwa wirniki boczne.

Z wyjątkiem duńskiego WS-4 były to konstrukcje przemysłu lotniczego lub wyższych lotniczych uczelni technicznych. (JW)



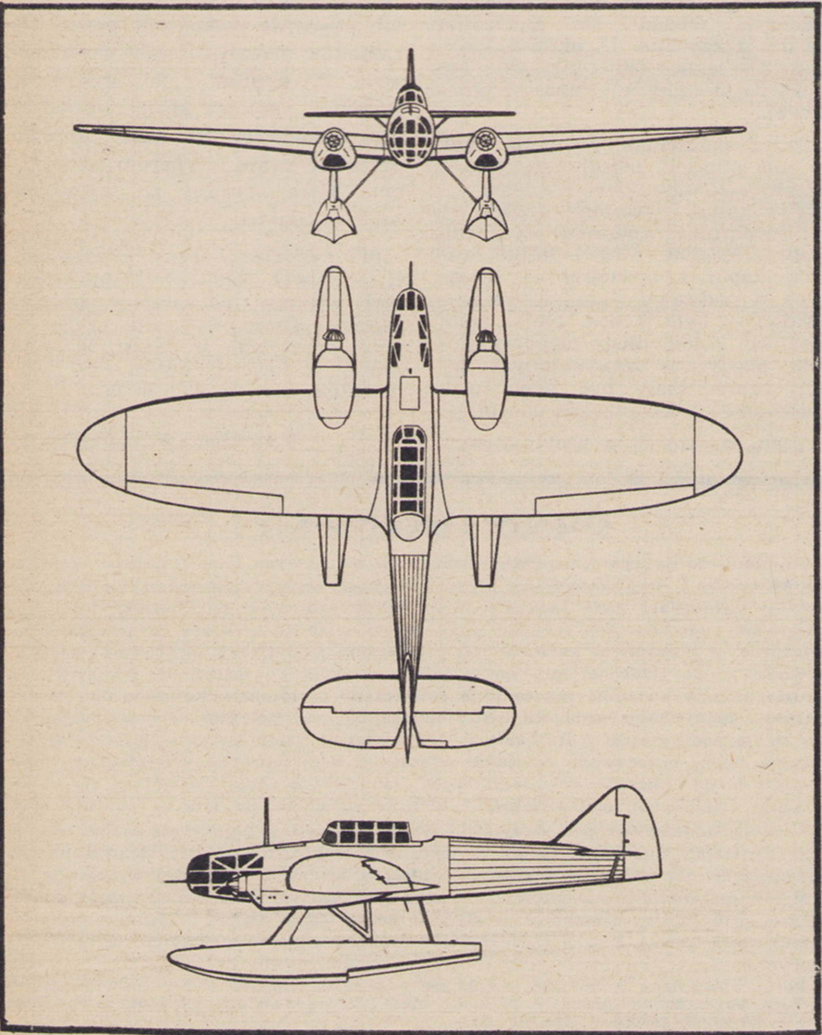


SAMOLOT TRANSPORTOWY CAMMACORP-McDONNELL DOUGLAS DC-8 SUPER 73

Firma Cammacorp w Los Angeles (USA) zajmuje się realizacją programu modyfikacji czterosilnikowych samolotów transportowych DC-8 wersji: 61, 62 i 63 z silnikami CFM. Polegają one na zmianie napędu na nowe silniki dwuprzepływowe CFM 56 i dostosowaniu do nich konstrukcji płatowca, przez co uzyskuje się nowe wersje: DC-8 Super 71, 72 i 73. Pierwszy zmodyfikowany samolot wersji 71 oblatano w 1981, zaś certyfikat uzyskano w 1982. W pracach współdziałały firmy: McDonnell Douglas (konstrukcja samolotu, próby w locie i modyfikacje), Grumman (zawieszenie silników) oraz Air Research Division of Garrett (klimatyzacja i napędy pomocn.). W 1984 samoloty te stosowano już w kilku liniach lotniczych. Zmodyfikowane wersje miały obniżony poziom hałasu na lotniskach o 70%, co osiągnięto bez straty osiągów, a nawet uzyskano ich poprawę. Skrócono start, zwiększono zasięg i uzyskano znaczne oszczędności w zużyciu paliwa. Dzięki temu samoloty te mogły np. wykonywać loty bez lądowania z Paryża do Tokio oraz z Kairu do Rio de Janeiro. Szczególną rolę ma samolot DC-8 Super 73, który dobrze nadaje się dla małych przedsiębiorstw lotniczych.

Jest to odrzutowy 4-silnikowy, metalowy dolnopłat z bardzo długim kadłubem, z konwencjonalnymi usterzeniami i wciąganym podwoziem. Ma skrzydło wolnonośne o obrysie dwutrapezowym, ze skosem 30° i wzniosem 6,5°, z dwuszczelinowymi lotkami i klapami oraz spoilerami, otwieranymi gdy koła przednie dotkną ziemi. Usterzenia również wolnonośne o obrysach trapezowych z dodatnimi skosami, ze statecznikami i sterami z klapkami wyważającymi. Usterzenie wysokości ze wzniosem 10°, ze statecznikiem i sterem uruchamianym hydraulicznie. Kadłub z kabiną ciśnieniową, z drzwiami z lewej strony. Przednia goleń podwozia z 2 kołami oraz główne z zespołami czterokołowymi. Napęd stanowią 4 silniki dwuprzepływowe CFM 56-2-1C o ciągu po 107 kN, w gondolach podskrzydłowych na wysięgnikach. Paliwo 98 891 dm³. Samolot ma wersje: pasażerską dla 253 pasażerów, towarową zabierającą 18 palet ładunkowych o wymiarach 2,24 x 3,17 m oraz pasażersko-towarową. (K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 45,27 m, długość — 57,12 m, wysokość — 13,20 m, pow. skrzydła — 280 m², wydłużenie — 7,3, rozstaw kół — 6,38 m, rozstaw osi — 23,61 m, szerokość kadłuba — 3,73 m. Masy: własna operacyjna — 75 115 kg, max. ładunku — 30 240 kg, paliwa — 73 733 kg, max. startowa — 158 755 kg, max. do lądowania — 111 115 kg. Osiągi: prędkości: max. pozioma — 965 km/h, przelotowa na wys. 10 670 m — 854 km/h (Ma = 0,8), pułap praktyczny — 12 800 m, zasięg z max. liczbą pasażerów — 8950 km, długość pasa startowego — 3064 m.



WODNOSAMOLOT SIM XIV-H

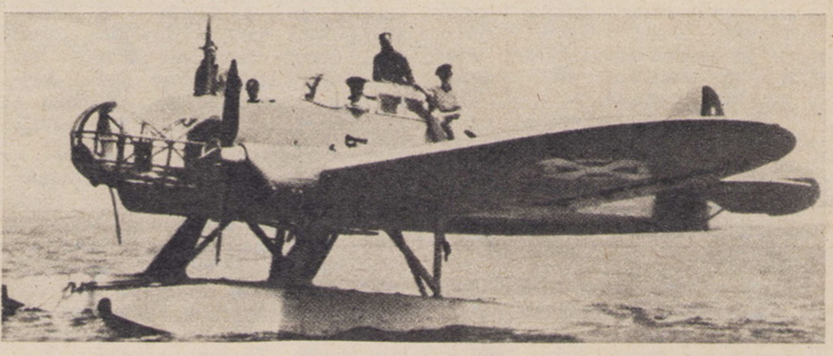
Pod koniec lat trzydziestych przystąpiono do odnowienia przestarzałego parku lotniczego jugosłowiańskiej marynarki wojennej. W 1937 wydano wymagania WTT na dwusilnikowy wodnosamolot obrony wybrzeża (Obalski Izvidjač), który mógłby poza tym stawiać miny, osłaniać konwoje i zwalczać cele morskie. Spośród kilku złożonych projektów wybrano opracowany przez inż. Sima Milutinovića pod oznaczeniem SIM-XIV-H. Ten prosty i tani w budowie samolot uzyskał najwyższy priorytet w produkcji, którą powierzono zakładom Rogożarski w Belgradzie. Prototyp został oblatany 1938-02-08. SIM-XIV-H był pierwszym dwusilnikowym samolotem wojskowym konstrukcji jugosłowiańskiej. Konstrukcja mieszana. Załoga: 3 osoby (strzelec-obserwator w części dziobowej, pilot i tylny strzelec). Do wodowania zastosowano gotowe, wykonane z alcladu, jednoredanowe pływaki amerykańskie Edo.

Napęd samolotu stanowiły dwa chłodzone powietrzem, rzędowe (8 cylindrów w układzie odwróconego V) silniki tłokowe produkcji niemieckiej Argus As-10C o mocy 177 kW każdy.

Samolot był uzbrojony w 2 ruchome k. masz. FN Browning (7,5 mm), jeden z przodu, a drugi na grzbiecie kadłuba. Ładunek bomb mógł składać się z 1 bomby 100 kg i 2 po 50 kg lub z 12 lekkich bomb 12,5 kg każda. Do pewnych zadań załogę można było zwiększyć do 6 osób.

SIM-XIV-H okazał się samolotem bardzo udanym. Był wyjątkowo stateczny, zarówno w powietrzu jak i na wodzie, a przy tym dostatecznie zwrotny i przyjemny w pilotażu. Był więc lubiany przez załogi, zwłaszcza pilotów. Podjęto produkcję wykonując najpierw 6 egzemplarzy serii informacyjnej 0 z niewielkimi zmianami (skasowano obrotową wieżyczkę z przodu, zmieniono kształt statecznika pionowego na trójkątny i podniesiono usterzenie pionowe). Dalsze zmiany wprowadzono w I odmianie produkcyjnej m.in. usunięto zastrzały skrzydłowe, zmieniono konstrukcję tylnej części kadłuba, zmieniono podparcie statecznika poziomego. Zastosowano też mocniejsze silniki Argus As-10E o mocy 200 kW, wyposażone w przestawialne (dwupołożeniowe) dwułopatowe śmigła Argus-Schwarz. Zamówiono jeszcze 12 samolotów, jednak z powodu napadu niemieckiego nie zostały one ukończone. W wojnie obronnej Jugosławii w 1941 wodnosamoloty SIM-XIV-H (w liczbie 12) użyte zostały operacyjnie nad Adriatykiem. Dwa przeleciały do baz alianckich w Afryce, skąd dokonywały lotów zwiadowczych nad Morzem Śródziemnym. (J.Š.)

DANE TECHNICZNE SIM-XIV-H seria 1 (As-10E; 200 kW):
Wymiary: rozpiętość 15,2 m, długość — 11,2 m, wysokość — 4,5 m. **Masy:** własna — 2230 kg, całkowita — 3346 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 243 km/h (0 m), przelotowa — 190 km/h, czas wznoszenia na 1000 m — 4 min 30 s, pułap — 4350 m, zasięg — 840 km. Na rysunku i zdjęciu SIM-XIV-H seria 1.



Guy GIBSON

GUY GIBSON (1918–1944). Wybitny pilot i dowódca w brytyjskim lotnictwie bombowym. Pułkownik. Odznaczony Orderem Wiktorii (VC), Zaszczytnym Orderem Zasługi (DSO) i Zaszczytnym Krzyżem Lotniczym (DFC); w obu przypadkach (DSO i DFC) nadanymi dwukrotnie. Brał udział w pierwszym nalocie lotnictwa brytyjskiego na Berlin (26 sierpnia 1940). Order Wiktorii otrzymał za nalot bombowy na zapory wodne 17 maja 1943. Uczestniczył w wielu ważnych lotach operacyjnych brytyjskiego lotnictwa bombowego. Zginął w locie bojowym w rejonie Monachium (19/20 września 1944); jego Lancaster został trafiony pociskiem nieprzyjacielskiej artylerii przeciwlotniczej. Napisał książkę pt. „Przed nami nieprzyjacielski brzeg" (po raz pierwszy wydano ją w 1946, w Londynie). W oparciu o tę książkę powstał film fabularny pt. „Nocny nalot".



Nie miał być zawodowym pilotem wojskowym. W 1936, w wieku 18 lat, po ukończeniu szkoły średniej w Oxfordzie, wstąpił do Królewskich Sił Powietrznych (RAF) jedynie po to, aby nauczyć się dobrze latać na samolotach. W kwietniu 1938, w stopniu podporucznika pilota, miał zostać zwolniony ze służby wojskowej i rozpocząć pracę pilota doświadczalnego. Nieoczekiwane zajęcie Albanii przez Włochy pokrzyżowało jego plany życiowe. RAF wstrzymał jego zwolnienie. Pozostał nadal w 83 dywizjonie bombowym, wyposażonym w samoloty Handley Page Hampden (B1 i B1a). Dywizjon stacjonował w Scampton, na starym lotnisku z I wojny światowej, na którym swe stałe miejsce postoju miał również 49 dywizjon bombowy.

W czasie urlopu sierpniowego, nad morzem, został niezwłocznie wezwany do Scampton. Tam zastał go wybuch II wojny światowej. Od września 1939 wykonywał loty bojowe nad Niemcy, początkowo przeciwko okrętom wojennym nieprzyjaciela. Latał na Hampdenie, C jak Charlie, nad niemieckie wody terytorialne, w celu stawiania pierwszych min magnetycznych. Przebywał dość często przez osiem, a niekiedy przez dziesięć godzin w powietrzu. W tym miejscu trzeba dodać, że w Hampdenie pilot nie mógł ruszyć się z miejsca. Już ten sam fakt nieprzerwanego siedzenia w fotelu wywoływał u człowieka zupełne odrętwienie.

Załogi 49 i 83 dywizjonu bombowego — latały wówczas nad Niemcy, Danię, a także Norwegię. Guy Gibson należał do tych pilotów, którzy po dobrze wykonanym zadaniu operacyjnym, szczęśliwie wracali na swe lotniska dywizjonowe. Minowano wtedy niemieckie baseny okrętów podwodnych, bombardowano nieprzyjacielskie barki desantowe załadowane czołgami, działami przeciwlotniczymi i materiałami wybuchowymi, atakowano porty wroga.

W październiku 1940 otrzymał przeniesienie do 29 nocnego dywizjonu myśliwskiego, stacjonującego w Digby. Został dowódcą eskadry A, już jako kapitan. Dywizjon wyposażony był w samoloty Bristol Beaufighter. Zaliczano je do sprzętu nowoczesnego ze względu na dużą siłę ognia: cztery działka i sześć karabinów maszynowych. Pilnie uczył się radiotelefonii. Dużo latał w nocy. Z początkiem 1941 zestrzelił pierwszy samolot niemiecki (He 111). W kwietniu dywizjon przeniesiono do West Malling, do 11 Grupy Myśliwskiej. Awansowano go do stopnia majora. Z początkiem 1942 skierowano go do jednostki treningu bojowego; był to urlop operacyjny.

Służba w lotnictwie myśliwskim nie odpowiadała mu; postanowił wrócić do lotnictwa bombowego. W jednostce treningowej zamiast sześciu był zaledwie dwa miesiące. 14 marca 1942 awansowano go do stopnia podpułkownika i przeniesiono na stanowisko dowódcy 106 dywizjonu bombowego. Miał wtedy 24 lata. Dywizjon wyposażony był w Avro Manchestery i stacjonował na lotnisku Coningsby w północnej Anglii. „Manchestery były bardzo leniwymi samolotami, kleiły się do ziemi — jak mówili piloci — i zakręt wykonywały niezwykle opornie". Dopiero przy prędkościach ponad 400 km/h uważano je za w pełni sprawne, jeśli oczywiście bez zarzutu pracowały silniki. Już po kilku dniach pobytu w dywizjonie rozpoczął loty bojowe nad Niemcy. Stopniowo przeszkalał się na czterosilnikowym Lancasterze. We wrześniu 1942 cały dywizjon, którym dowodził, wykonywał loty bojowe na tym typie samolotu.

Cały rok, bez odpoczynku, uczestniczył w lotach bombowych nad Niemcy. Brał udział w pierwszym nalocie na Włochy (Genua). Gdy otrzymał nominację na dowódcę 106 dywizjonu bombowego, jednostka ta była piątą w lotnictwie bombowym; kiedy odchodził, dywizjon zajmował pierwsze miejsce. Właśnie w marcu 1943 przeniesiono go niespodziewanie do 5 Grupy Bombowej. Po wykonaniu 173 lotów bojowych otrzymał zadanie napisania książki dla przyszłych oficerów bombowych. Nie odpowiadało mu ono, ponieważ w tym czasie rozpoczynała się wielka ofensywa powietrzna. W ciągu kilku dni próbował bez powodzenia pisać, ale myślami był w swym 106 dywizjonie. Nieoczekiwanie nastąpiła zmiana dowódcy 5 Grupy Bombowej: nowym dowódcą został gen. Ralph Cochrane. Właśnie on zaproponował mu jeszcze jedną, najbardziej niszczycielską wyprawę z wszystkich dotychczas przeprowadzonych przez RAF.

Guy Gibson tak był zaaferowany propozycją generała, iż po wyrażeniu zgody na tę wyprawę, usiłował sobie przypomnieć, gdzie zostawił swój ekwipunek lotniczy. Sądził, że start nastąpi za dwie lub trzy godziny, najpóźniej w nocy. Był zły, ponieważ przez dwa dni nic się nie działo. Dopiero trzeciego dnia wezwał go generał i powiedział mu o zadaniu, które okazało się dla niego nadal tajemnicze. Miał zorganizować niezwłocznie dywizjon z najlepszych załóg w lotnictwie bombowym i natychmiast przystąpić do treningu. Nie znał ani miejscowości, ani obiektu bombardowania.

Dywizjon został sformowany w ciągu dwóch dni; trzeciego dnia rano na lotnisku w Scampton zebrał się cały jego personel, około siedmiuset ludzi. Tego dnia po południu skompletowane załogi rozpoczęły trening (20 marca) do nie znanej nikomu wyprawy, poza kilkoma osobami w dowództwie RAF. Początkowo dywizjon otrzymał nazwę X, a po kilku dniach od sformowania numerację: 617 oraz znak taktyczny: AJ. Trenowało 21 załóg na Lancasterach, będących w użytkowaniu lotnictwa bombowego. Po pewnym czasie dywizjonowi dostarczono samoloty zmodyfikowane, w wersji specjalnej (patrz tablica barwna), mogące zabierać podwieszoną minę w kształcie walca. Startowano po zapadnięciu ciemności, a następnie, z dala od lotniska, ćwiczono loty na małej wysokości, z widokiem na wodę. Latano z różną prędkością, głównie nad kilkoma dużymi jeziorami. Dywizjon podlegał specjalnej ochronie kontrwywiadu; członkom załóg zabroniono mówić, co robią i gdzie latają. Na zewnątrz mieli stwarzać pozory służby w typowym dywizjonie bombowym.

Kiedy Guy Gibson uznał, że załogi całkowicie opanowały loty na małej wysokości, rozpoczął ćwiczenia z minami cementowymi. Wtedy dopiero przystąpiono do precyzowania warunków określających: podejście, prędkość, wysokość i zrzut miny. Każda załoga wykonała kilkaset nalotów, aż osiągnięto całkowitą perfekcję. Ostateczny egzamin techniki nalotu, w obecności przełożonych, wypadł dla dywizjonu bardzo pomyślnie. 15 maja 617 dywizjon osiągnął pełną gotowość bojową do tajemniczej wyprawy bombowej.

Przed południem, 16 maja 1943, w sali odpraw zebrały się załogi; przybyło 133 lotników. W czasie odprawy został ujawniony zagadkowy cel: zbiorniki wodne w Zagłębiu Ruhry: Moehne, Eder i Sorpe. Rozbicie zapór z powietrza — mających u podstawy ponad 34 m szerokości — było trudne, ale w pełni możliwe. Załogi długo oglądały modele plastyczne wspomnianych zapór, które miały być przez nich zniszczone za kilkanaście godzin.

Tego samego dnia nastąpił start. Samoloty wznosiły się w odstępach ośmiominutowych, począwszy od 21:10. Dziewiętnaście samolotów w pięciu grupach, na wysokości około 30 m, poleciało w kierunku Zagłębia Ruhry; dla odwrócenia uwagi Niemców skierowano tam nieco wcześniej dywizjon Mosquitów. Tymczasem w Scampton nikt nie przypuszczał, że 617 dywizjon wystartował do zadania bojowego; sądzono, że jest to jego kolejny lot ćwiczebny.

Cel osiągnęło piętnaście samolotów. Zaporę w Moehne pierwszy zaatakował Guy Gibson. Po zrzuceniu bomby sądzono, że zapora jest zerwana, ponieważ woda zaczęła się przelewać. Gdy się uspokoiła, zorientowano się, iż żelbetonowe mury trzeba kruszyć dalej. Dopiero po nalocie piątej załogi w zaporze powstała wyrwa szeroka na sto i głęboka na ponad trzydzieści metrów. Woda wylewała się nieprzerwanie, żywiołowo. Wkrótce rozbito zaporę w Eder i w Sorpe. Zawiadomiono dowództwo, oczekujące na wiadomość o zniszczeniu zapór. Zapanowała radość, szczególnie konstruktora bomby inż. B. Wallisa.

617 dywizjon stracił 8 samolotów i 54 członków załóg; trzech uratowało się skacząc ze spadochronami. W kilka godzin po nalocie wywiadowczy Mosquito dostarczył rewelacyjne zdjęcia, dokumentujące pełne powodzenie tak starannie przygotowywanej wyprawy Guy Gibsona. Zalane zostały tereny w odległości 80 km od zbiorników wodnych (m. in. kopalnie, fabryki przemysłu zbrojeniowego, lotniska). Zniszczono lub poważnie uszkodzono ponad 120 zakładów przemysłowych; woda zerwała 26 mostów i 20 uszkodziła. Powstały ogromne straty gospodarcze. Ponad 100 tys. ludzi musiało przerwać pracę. Niemcom potrzeba było kilka miesięcy na odbudowę zapór wodnych.

617 dywizjon i jego dowódca stali się sławni. Płk Guy Gibson otrzymał wysokie odznaczenie brytyjskie — Order Wiktorii (VC). W 1943 przebywał w USA. W 1944 zginął w locie bojowym nad Monachium. Miał wtedy 26 lat.

TADEUSZ MALINOWSKI

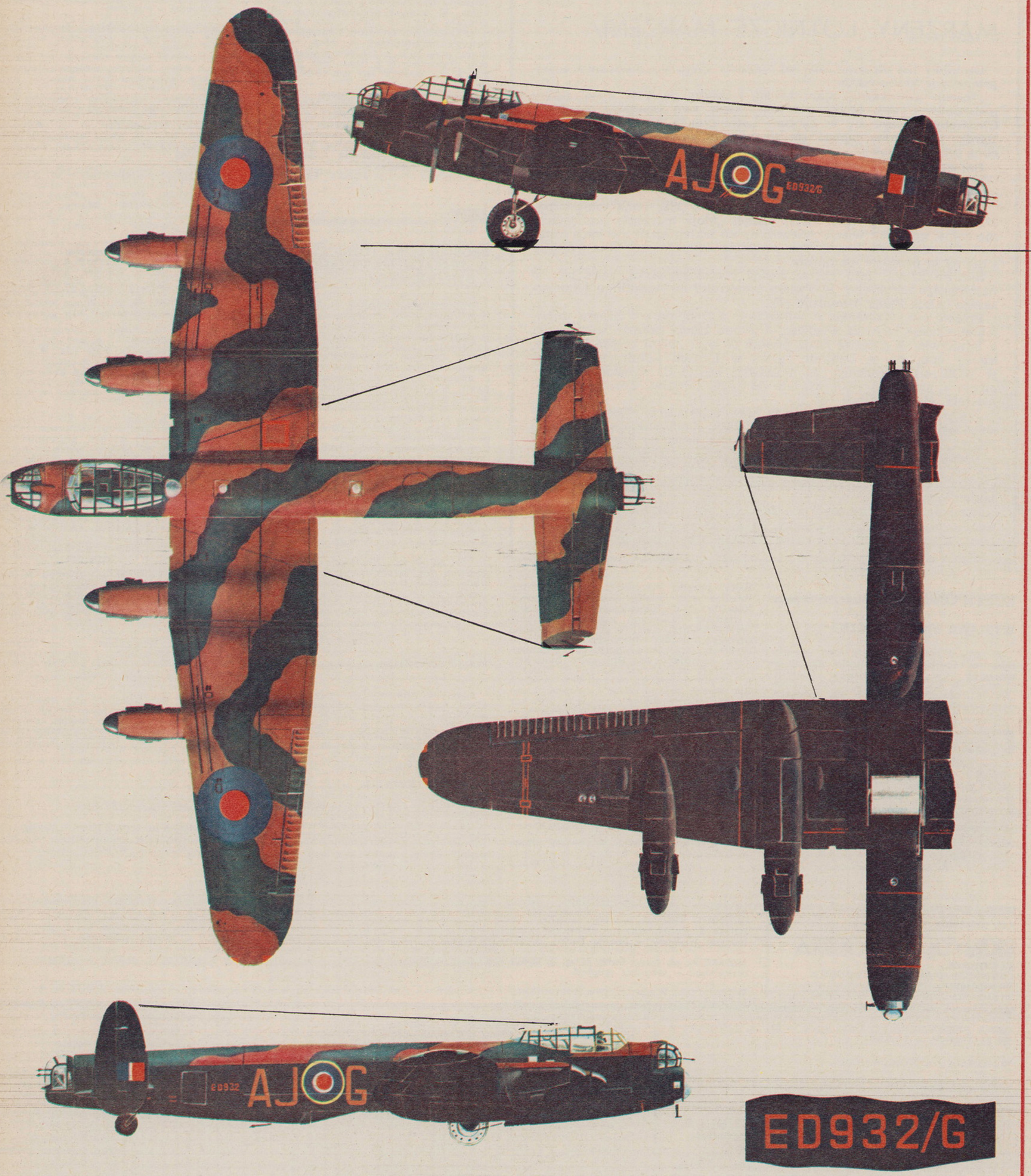
SAMOLOT LANCASTER B III S

Zaliczany do najlepszych ciężkich samolotów bombowych II wojny światowej. Zaprojektowany i wyprodukowany przez brytyjskie zakłady lotnicze Avro. Pierwszy seryjny egzemplarz Avro Lancaster I opuścił wytwórnię 31 października 1941. Nieprzerwanie udoskonalano samolot, m.in. wyposażając go w liczne urządzenia elektroniczne. Z początkiem kwietnia 1943 zakończono modyfikację Lancastera, przystosowując go do zrzucania min specjalnej konstrukcji. Lancastery te, począwszy od drugiej połowy kwietnia, sukcesywnie dostarczano na lotnisko Scampton dla 617 dywizjonu. Modyfikacja samolotu (patrz tablica barwna) polegała na jego przystosowaniu do podwieszania i zrzucania min w kształcie walca, konstrukcji inż. Barnesa Wallisa. M.in. zabudowano specjalne wyrzutniki oraz celownik, zmniejszono uzbrojenie z 10 do 7 karabinów maszynowych, zabudowano ulepszoną antenę radarową, a także zmniejszono opancerzenie. Przy locie na wysokości 18,28 m (60 stóp) dwa reflektory umieszczone pod skrzydłami tworzyły świetlną, pojedynczą plamę na wodzie. Oznaczała ona, iż wysokość ta umożliwia wykonanie zadania. Schodzenie lub rozchodzenie się świateł sygnalizowało pilotowi lot na niewłaściwej wysokości.

Malowanie stosowane w lotnictwie bombowym nocnym RAF. Powierzchnie górne; nieregularne plamy maskujące — ciemna zieleń (Dark Green) i ciemny brąz ziemisty (Dark Earth). Powierzchnie dolne i częściowo boczne w kolorze czarnym matowym.

Podstawowe dane techniczne: rozpiętość — 31,09 m, długość — 21,1 m, wysokość — 5,97 m, powierzchnia nośna — 120,8 m², masa wł. — 18 100 kg, prędkość maksymalna — 450 km/h, zasięg — 1920 km. (t)

Rysował: Wojciech Majkowski



LANCASTER B III

Majkowski ©

MARZENY LOTNICZE MARZENIA

Osobliwy list otrzymaliśmy od Marzeny Ziarnik z Sułoszowa w województwie krakowskim:

„Jestem dziewczyną, mam 15 lat i chodzę do VIII klasy szkoły podstawowej. Jak każdy człowiek mam swe marzenia i ideały. Chciałabym uczyć się w Liceum Lotniczym, a później w WOSL... Bardzo chciałabym zapisać się do jakiegoś aeroklubu i pojechać na obóz spadochronowy.

Napiszcie, czy to jest możliwe!"

List Marzeny zawiera znacznie więcej pytań. Spróbujmy na nie odpowiedzieć.

Co do przyjęcia do Liceum Lotniczego i WOSL, sama sobie odpowiadasz w dalszej części listu, pisząc: „Moje marzenie jest jednak nierealne, gdyż jak wiecie dziewczyny do takich szkół nie mają wstępu". Wiemy, że nie mają. Tak stanowią obowiązujące dziś przepisy i nic na to poradzić nie można.

Sprawa druga: jeśli chcesz zostać spadochroniarką, zgłoś się do najbliższego aeroklubu. W Twoim przypadku do Aeroklubu Krakowskiego (Aleja Planu 6-letniego 17).

Prosisz nas, Marzenko, o informacje o Dęblinie i o zdjęcia samolotów. Chcesz również wiedzieć, z jakich źródeł czerpać wiadomości o lotnictwie. A przecież sama piszesz do nas: „Mam dwóch kolegów, którzy uczą się w Dęblinie (jeden w Liceum Lotniczym a drugi w WOSL-u)". Uważamy, że najłatwiej będzie Ci uzyskać te informacje z pierwszej ręki, właśnie od tych kolegów. Zdjęć samolotów niestety, nie wysyłamy.

Jeśli naszą odpowiedź uznasz za niewystarczającą, zgłoś się osobiście do Krystyny Szymańskiej z Aeroklubu Krakowskiego, która niejednej dziewczynie pomogła w znalezieniu drogi do lotnictwa.

Wiedzę o lotnictwie możesz również czerpać z książek, o które nietrudno w większych bibliotekach. Nie mamy wątpliwości, że tak czynisz, bowiem w swym liście przytaczasz nazwiska kilku autorów takich książek.

Rozumiemy, Marzenko, Twój zapał i chęć podzielenia się z nami swoimi marzeniami, ale radzimy, abyś przejawiała więcej samodzielności w uzyskiwaniu odpowiedzi na stawiane innym pytania. **(bg)**

KORESPONDENCJE

WYSTAWA FILATELISTYCZNA

W dniach 10—21 grudnia 1985 czynna była w Lublinie, w Klubie Muza w dzielnicy Czechów, wystawa filatelistyczna, na której zaprezentowano zbiór „Sport balonowy w PRL na znakach pocztowych". W skład zbioru wchodziły przede wszystkim przesyłki balonowe oraz znaki, stemple pocztowe, koperty FDC (pierwszego dnia obiegu) i nalepki balonowe. Pokazano 48 kart wystawowych, na których zgromadzono niemal komplet dokumentacji filatelistycznej, dotyczącej polskiego baloniarstwa powojennego. Przesyłki balonowe zawierają szereg interesujących danych o odbytych lotach, m. in. datę i miejsce startu balonu, datę i miejsce lądowania, nazwę balonu, czasem numery rejestracyjne i przynależność organizacyjną. Przesyłki bywają bardzo ciekawie opracowane graficznie: druk okolicznościowy na kartce pocztowej lub kopercie, nalepka balonowa, specjalny stempel balonowy i normalne stemple pocztowe w miejscach startu i lądowania. Przesyłki są często niemal jedynym materiałem, będącym śladem lotów, często np. w przypadku przesyłek przedwojennych są to dosłownie jedyne materiały do historii baloniarstwa. W trakcie opracowywania zbioru okazało się, iż brak jest przesyłek z niektórych lat, brak nawet w literaturze wiadomości o nich, np. nie mam przesyłek z III Krajowych Zawodów Balonowych o Memoriał płk. Hynka, które odbyły się 1962-10-14 w Wałbrzychu.

Proszę więc ewentualnych posiadaczy tych przesyłek bądź inne osoby, które posiadają podobne zbiory, o kontakt. O ile mi wiadomo, zbiorów takich nie ma dużo lub nie są pokazywane na wystawach. Moja wystawa będzie prezentowana w Aeroklubie Lubelskim na lotnisku w Radawcu.

JERZY CICHOMSKI
Lublin



Na zdjęciu: wystawa w klubie Muza w Lublinie.

Zdjęcie: Krzysztof Woch

LISTY

PROBLEMATYKA LOTNICZA W PRACACH MAGISTERSKICH I DYPLOMOWYCH

Problematyka lotnicza w postaci różnych opracowań podejmowana jest coraz częściej w wyższych uczelniach. Interdyscyplinarny charakter zagadnień lotniczych angażuje różnych specjalistów. Dobrym odzwierciedleniem tych procesów jest liczba prac magisterskich i dyplomowych opracowanych w różnych ośrodkach akademickich. Ocenia się, że do końca 1985 opracowano i obroniono w Polsce kilkaset prac magisterskich i dyplomowych.

Pod tym względem obok Warszawy poważne miejsce zajmuje ośrodek krakowski. Pierwsza praca magisterska pt. „Geografia lotnicza świata ze specjalnym uwzględnieniem Europy" opracowana została na Uniwersytecie Jagiellońskim już w 1948 przez Bogodara Winida (dziś profesora w Instytucie Krajów Rozwijających się z siedzibą w Warszawie).

Obecnie w ośrodku krakowskim na pierwszym miejscu pod względem liczby opracowanych prac magisterskich i dyplomowych z zakresu lotnictwa znajduje się Akademia Ekonomiczna. Z okazji 60-lecia jej istnienia (1925—1985) dokonano między innymi inwentaryzacji prac magisterskich i dyplomowych z zakresu transportu lotniczego. Okazało się, że wykonano tu 31 prac magisterskich, 4 dyplomowe, a nadto kilkadziesiąt innych [illegible]ań. **(m. m.)**

KLUB ISKRA

Zdzisław Zuba — ul. Kozieniecka 7a, 26-930 Garbatka, woj. radomskie — poszukuje do kompletu następujących numerów „Skrzydlatej Polski": 23/1978, 3—9, 11, 18, 30, 31/1981, 19/1982, 36—38, 51/1984 oraz TBiU nry 86—88. W zamian oferuje luźne numery „Skrzydlatej Polski" z lat 1978—1984 oraz TBiU.

Jarosław Kuśmirek — ul. Cicha 17/23, 21-100 Lubartów — posiada do wymiany lub odstąpi książki i czasopisma o tematyce lotniczej z lat 1960—1985, modele w skalach 1:72, 1:48, 1:32. Poszukuje materiałów, modeli itp. dotyczących lotnictwa USA z lat 1930—1946 oraz czasopisma CSRS „Letectvi + kosmonautika" z lat 1970—1982. Nawiąże korespondencję z kolegami o podobnych zainteresowaniach, także z zagranicy. Języki obce — niemiecki i angielski.

Janusz Kałaczyński — Witunia 112, 89-410 Więcbork — poszukuje nie sklejonych modeli samolotów (1:72) bojowych z okresu II wojny światowej i powojennych oraz „Małych Modelarzy". Do wymiany przeznacza liczne numery „Skrzydlatej Polski", „Modelarza", „Małego Modelarza", „Planów Modelarskich", TBiU, książki lotnicze i inne.

Maciej Horodniczy — ul. Bogusławskiego 12 m. 18, 01-923 Warszawa — wymieni nr 6/1986 „Skrzydlatej Polski" na nr 3/1986.

Krzysztof Klimkowski — ul. KRN 5/33, 22-100 Chełm — wymieni lub odstąpi „Skrzydlatą Polskę", „Plany Modelarskie", „Modelarza", „Małego Modelarza", „Modelista Konstruktora", „Fantastykę" oraz wycinanki kartonowe.

Paweł Nadolny — ul. Lotnicza 5/42, 26-110 Skarżysko-Kamienna — poszukuje „Małych Modelarzy" z samolotami: Lighting, Zero, Raiden, Ki 61, Ła 11, Mustang oraz „Model Kartonowy" nry 2 i 3. W zamian oferuje TBiU nr 50, 70, 76, 79, 92, 94, 95, 98, „Plany Modelarskie" i „Małego Modelarza" lub gotówkę.

Mariusz Kawalec — Wrzawy 110, 39-433 Tarnobrzeg — poszukuje nie sklejonych modeli w skali 1:72: P 51, P 40, Fiat G 50, Blenheim i innych. W zamian oferuje modele produkcji krajowej oraz Aviá S 199, farby Rubens, TBiU, „Żółte Tygrysy", znaczki pocztowe z klaserem i inne.

Robert Kempa — Os. XXX-lecia PRL 6/52, 11-500 Giżycko — prosi chłopca, który do niego napisał, prawdopodobnie z Ropczyc, o podanie adresu, ma bowiem dla niego interesujący go model szybowca A1 produkcji zachodniej.

Adam Adamik — ul. Ujejskiego 11/13 43-100 Tychy — poszukuje „Planów Modelarskich" [nr 28] i modeli samolotów w skali 1:72. Do wymiany przeznacza liczne numery „Małego Modelarza" z lat 1966—1965, „Letectvi + kosmonautika" nry 4—8, 10, 12—17/1984, „Modelist konstruktor" nry 3—6, 11, 12/1985.

Tomasz Poliński — ul. Szyb Zachodni 1/3, 41-908 Bytom — poszukuje planów i zdjęć samolotu PZL P 37 Łoś. W zamian oferuje modele: PZL P 37 Łoś, Spitfire IX UTI, RWD 5 bis (1:72), BSP nry 17, 23, 26.

Mariusz Wierzbicki — ul. Krańcowa 109/32, 20-338 Lublin — poszukuje licznych numerów TBiU oraz książek z Biblioteczki Skrzydlatej Polski nr 3, 4, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 25.

Jacek Tobijasz — ul. Akacjowa 35, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki — poszukuje nie sklejonych modeli samolotów w skali 1:72: MiG 23 i 27 firmy Hasegawa oraz Mi 24 i F 14 Tomcat. W zamian oferuje książki modelarskie i inne oraz sporo numerów „Modelarza" z lat 1982—1984.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentację lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatrakowców. **Nowicki, Wrocław 11, skrytka 105.**

(ogł. nr 26)

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, zastępca redaktora naczelnego — **Tadeusz Malinowski**, sekretarz redakcji — **Henryk Kucharski**, zastępca sekretarza redakcji — **Piotr Górski**, redaktorzy: **Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Wiesława Dymnicka**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, **27 52 60** — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 390 zł, półrocznie — 780 zł, rocznie — 1 560 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.
Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,

— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1986-03-21. Zam. 7569. P-78.
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606

JAK POBIĆ REKORD ŚWIATA?

Już drugi rekord świata został pobity przez modelarza Aeroklubu Podkarpackiego, Grzegorza Peszke. Skłania mnie to do przybliżenia tego faktu czytelnikom „Skrzydlatej". Jest to też wynik apelu „Skrzydlatej" do modelarzy o bicie rekordów oraz wynik rozmowy z rekordzistą.

Aby pobić rekord świata, trzeba być może nawet więcej niż ambitnym, a przede wszystkim od początku nastawić się na pokonywanie trudności związanych z reakcją ludzi, do których przyjdzie nam się zwrócić, a od których najczęściej usłyszymy sakramentalne: panie, to niemożliwe. Trzeba więc radzić sobie we wszystkim.

Nietypowa konkurencja — kategoria F3E — to dla naszego modelarza, wielokrotnego mistrza Polski w F3B i rekordzisty świata w tej klasie — pierwszy krok w pokonywaniu trudności: jak zdobyć silnik elektryczny do modelu, skąd wziąć ogniwa do rekordowego lotu? Już od początku nasz rekordzista spotykał się ze sceptycyzmem u fachowców, ale go to nie zniechęciło — wręcz przeciwnie — zmobilizowało do działania.

I udowodnił, że, aby pobić rekord świata, wcale nie trzeba mieć najlepszych silników elektrycznych i źródeł zasilania renomowanych firm. Tutaj seryjny silnik i krajowe ogniwa były podstawą sukcesu. Ale żeby sukces przyszedł, trzeba było przeskoczyć administracyjne progi i bariery przepisów dla udokumentowania długości trasy modelu.

Do tego wszystkiego dochodziła jeszcze niebagatelna sprawa finansowa. Wszystko kosztuje, a nagroda za zatwierdzony rekord nie zawsze zwraca poniesione nakłady. W tym konkretnym przypadku z pomocą przyszedł Aeroklub Podkarpacki, który nie bał się udzielić wsparcia finansowego, a przychylność jego członków i pracowników umożliwiła dokonanie próby bicia rekordu.

Przed tym trzeba było jeszcze zaprojektować i wykonać model. To nie stanowiło bariery i przyszły rekordowy model przybrał postać jak na załączonym rysunku. Niekonwencjonalny układ zapewniał sztywność przy bardzo małej masie konstrukcji, a to jest rzeczą podstawową w modelach tej klasy.

Loty sprawdzające potwierdziły założenia konstruktora i można było stanąć do próby bicia rekordu na wybranej trasie. Lecz i to nie było takie proste. Rekord został pobity w terenie górzystym, na niezbyt szerokiej drodze, której pobocza obsadzone były wysokimi drzewami. O konfiguracji terenu daje pojęcie profil teoretycznej trasy lotu i nałożony na nią rzeczywisty profil drogi.

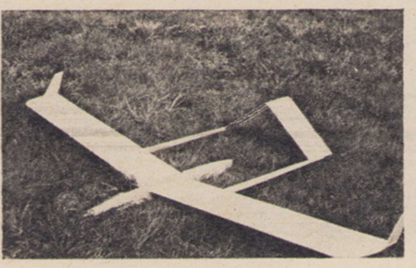
Wreszcie wybrany został właściwy dzień: dobra pogoda, sprzyjający wiatr, sędzia i obserwatorzy z aeroklubu — gotowi. Wyjazd w rejon próby bicia rekordu, wyznaczenie miejsca startu i lądowania, udokumentowanie tego — i start. Model szybko nabiera wysokości i po uzyskaniu ok. 250 m silnik zostaje wyłączony. Teraz model sterowany jest z jadącego samochodu, co wymaga szczególnej umiejętności i współpracy z kierowcą. Model wznosi się w przygodnym kominie i staje się mało widoczny. Trzeba przystanąć, by sprawdzić. Model — bliżej. Wysokość maleje do ok. 200 m, ale odległość już pokonana wynosi ok. 5 km. Z tej wysokości można już dolecieć lotem ślizgowym, jednak dla pewności włączony silnik unosi model na bezpieczną wysokość, z której już precyzyjnie podchodzi do wyznaczonego punktu lądowania. Próba pobicia światowego rekordu odległości została dokonana. Teraz udokumentować ten fakt, skompletować dokumentację i po wysłaniu czekać cierpliwie na zatwierdzenie rekordu przez FAI.

Tak został pobity 28 maja 1985 przez Grzegorza Peszke z Aeroklubu Podkarpackiego rekord świata odległości lotu w linii prostej — 6928 m — modelem klasy F3E, na trasie Nowy Żmigród — Kłopotnica w województwie krośnieńskim.

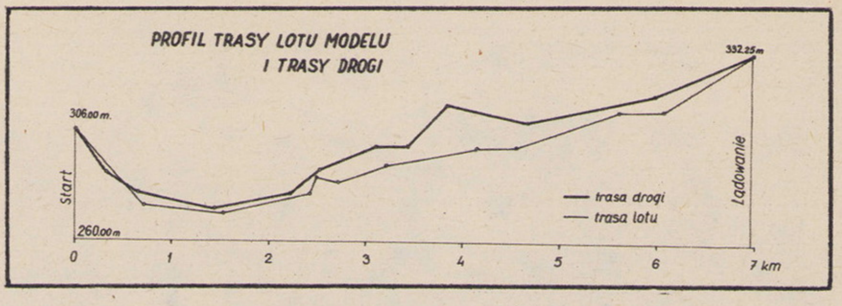
Słowa uznania należą się kierownictwu Aeroklubu Podkarpackiego oraz jego przedstawicielom, nie szczędzącym własnego czasu: Andrzejowi Klatce i Jerzemu Ostrowskiemu oraz Jerzemu Wiśniowskiemu, który próbie sędziował, a przede wszystkim żonie rekordzisty, która nie tylko znosi na co dzień uciążliwości modelarskiej działalności męża, ale także dzielnie uczestniczy we wszystkich jego modelarskich występach, mimo gromadki pociech.

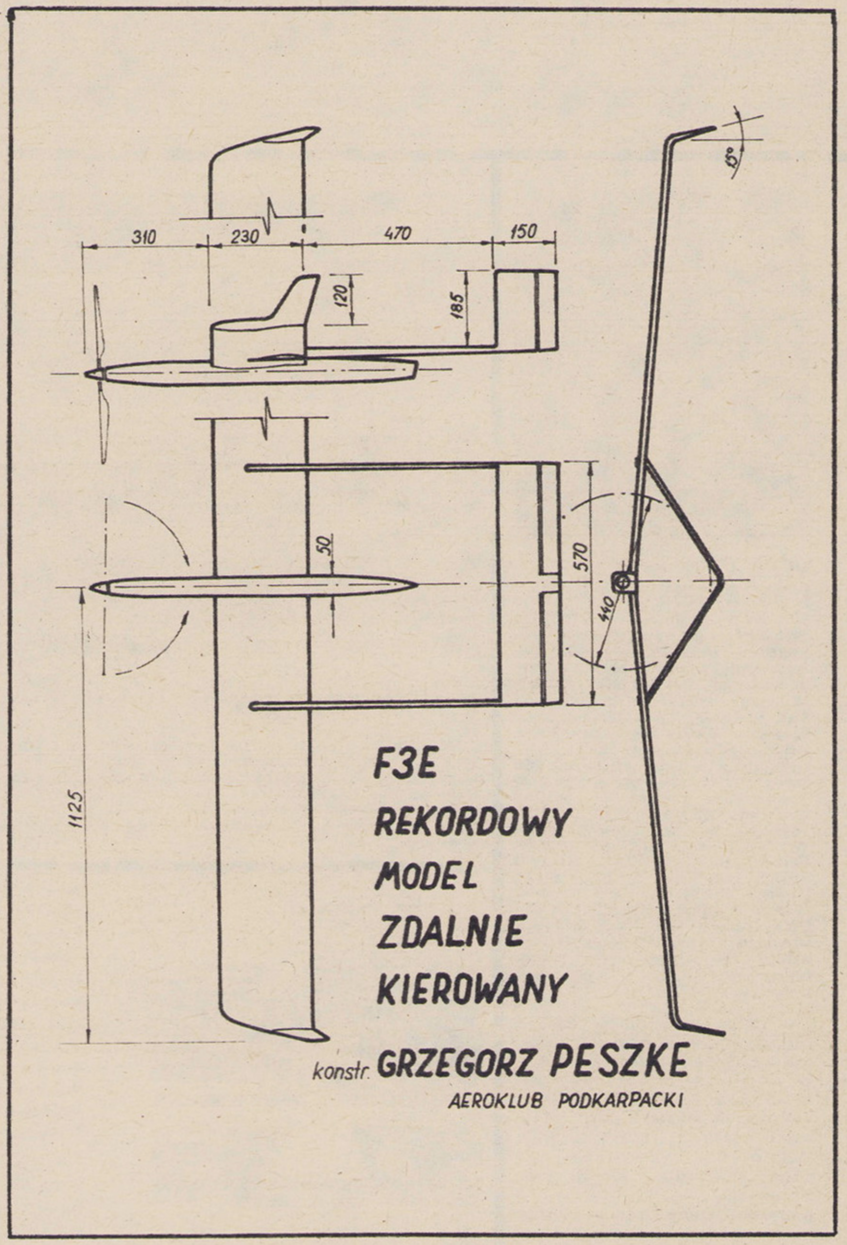
TADEUSZ PELCZARSKI





Rekordzista świata Grzegorz Peszke i jego zdalnie sterowany model F3E, oznaczony GPX.
Zdjęcia i rysunki: Tadeusz Pelczarski





HARCERSKI KLUB MODELARSTWA LOTNICZEGO KORMORAN—OSTRÓDA

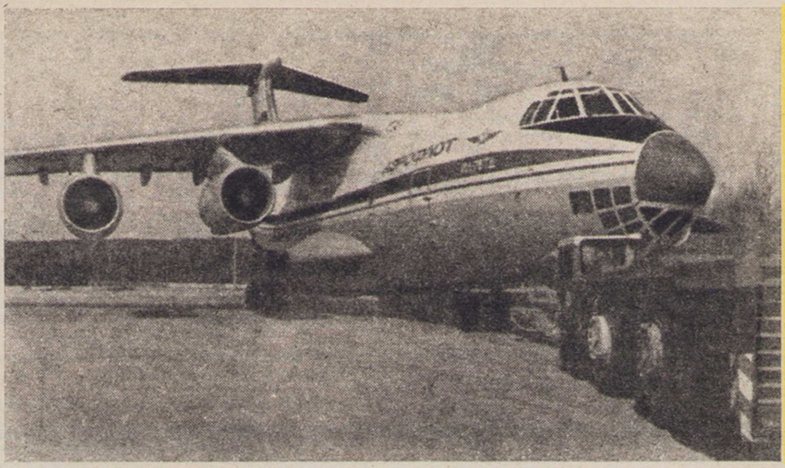
Klub działa w Ostródzie przy ul. Sienkiewicza 28 (tel. 20-36) pod patronatem Komendy ZHP w Ostródzie oraz Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego. Powstał w 1960 przy Powiatowym Domu Kultury, z inicjatywy Adama Pisza i Wacława Płotki. Zajęcia prowadzone są w dwóch grupach, przez instruktorów Zdzisława Pogorzałę i Zbigniewa Oświęcimskiego, w poniedziałki, wtorki i piątki w godz. 17:00—19:00. Klub skupia 23 modelarzy, w tym: 19 młodzików, 3 juniorów i 1 seniora. Uczestnicy specjalizują się w budowie modeli swobodnie latających klas F1A i F1H.

W listopadzie 1985 klub brał aktywny udział w organizacji zawodów latawcowych, a w styczniu 1986 wystawy-konkursu modeli kartonowych.

Do największych osiągnięć członków klubu zaliczyć należy trzykrotne zdobycie tytułu mistrza Polski juniorów [F1A i F1B]. Tyleż razy zdobywali oni tytuły II wicemistrza Polski juniorów [F1B i F1C]. W 1985 młodzicy zajęli indywidualnie i zespołowo II miejsce w zawodach Młodzi Modelarze-Lotnicy na Start. Jedyny senior podczas Mistrzostw Polski Modeli Swobodnie Latających zajął 24 miejsce [F1A]. Klub szczyci się również III miejscem, zdobytym w całorocznym współzawodnictwie Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego. Najbardziej aktywnymi modelarzami są: w grupie młodzików — Cezary Wyrzykowski, Sławomir Zembrzuski i Zbigniew Krysiak, a w grupie juniorów — Jacek i Maciej Łabędzcy oraz Grzegorz Kapuściński.

Klub działa w pomieszczeniu o powierzchni 30 m², mając do dyspozycji magazynek o powierzchni 4,5 m². Wyposażony jest w tokarkę Hobby Mat, mechaniczną piłę włosową Telma PR-2 oraz 3 aparatury do zdalnego sterowania.

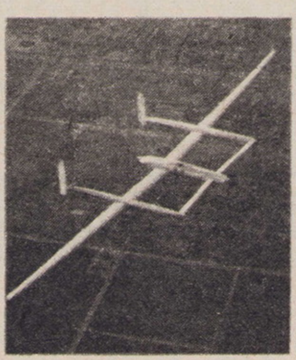
Najważniejsze plany w nadchodzącym sezonie, to: przygotowania do zawodów Młodzi Modelarze-Lotnicy na Start, Harcerskiego Turnieju Drużyn Lotniczych oraz eliminacji do Mistrzostw Polski Modeli Swobodnie Latających. (jm)



IŁ-76 TD I ANTARKTYDA

Przez 5 lat łączność z radzieckimi badaczami Antarktydy utrzymywano samolotem turbośmigłowym Ił-18D, który przewiózł ponad 1 000 pasażerów. Obecnie trasę będzie obsługiwał samolot turboodrzutowy Ił-76TD (transportnyj dalnyj). Prawie 2 lata trwały przygotowania samolotu. Niedawno samolot zainaugurował loty na trasie długości 16 000 km: Leningrad — Dżibuti — Maputo — Stacja Mołodiożnaja. Prawie 100 pasażerów — całą zmianę pracowników stacji antarktycznej — samolot będzie mógł przewieźć w jednym rejsie. Samolot może dokonywać również rejsów z ładunkami, w tym także między stacjami na tamtym kontynencie, gdzie sanie jadą niekiedy polami lodowymi przez 2 miesiące. W 3—4 h kabinę pasażerską można przemienić w przedział ładunkowy do przewozu ciężkiego sprzętu, materiałów budowlanych i kontenerów z żywnością. Przewidziano załadunek i wyładunek bez użycia urządzeń naziemnych. Służą do tego 4 dźwigniki szynowe po 2,5 Mg i 2 wciągarki elektryczne. Załadunek przez tylny pomost.

Dowódca załogi w doświadczalnym rejsie Ż. Szyszkin tak komentuje lot: Pomimo dużej masy, samolot ma wiele zalet w porównaniu z poprzednikami: większy ładunek handlowy i duży zasięg bez lądowania (może pokonać odległość stanowiącą jedną czwartą obwodu Ziemi). Najważniejszą jego zaletą są doskonałe urządzenia pilotażowo-nawigacyjne. Bezwładnościowe systemy nawigacyjne autonomicznego działania umożliwiają prowadzenie samolotu bez kontaktu ze służbą dyspozycyjną na ziemi. Wypróbowaliśmy już samolot Ił-76TD w warunkach nocy polarnej, ćwiczyliśmy na stacji arktycznej SP-25 dokładność zrzutu na spadochronie kontenerów. (bjw)



VOYAGER I BIORYTMY

Właściwy lot rekordowy Voyagera dookoła świata, zamierzony na ok. 12 dni, ma przebiegać w okresie wyznaczonym metodą biorytmów. Tak podawały w 1985 światowe środki masowego przekazu. Gdy jednak zwrócono się specjalnie z tym pytaniem do załogi samolotu, otrzymano w odpowiedzi, że są to błędne wiadomości, ponieważ „biorytmy są bardzo nienaukowe". W locie ma być stosowany Circardian Rythm System opracowany w NASA, a dr George Jutila opiekuje się pod tym względem załogą. System CRS polega ogólnie na dopasowaniu rytmu życia członków załogi do okresowych zmian temperatury ich ciał w cyklu dobowym (24 h).

W 12-dniowym locie kabina samolotu (szerokości 915 mm) nie będzie zsynchronizowana — w dzień czy w nocy — z niczym z zewnętrznego otoczenia. Przed startem obie osoby załogi (Jeana Yeager i Dick Rutan) tak wyregulują swe rytmy czuwania i snu (z przesunięciem 6 h), by pod koniec pierwszej doby lotu nie były na raz zmęczone. Wciąż jednak nie mamy wiadomości o najważniejszym locie Voyagera. O radzieckich badaniach z zakresu biorytmologii pisaliśmy w SP.



RYZYKO PODRÓŻY

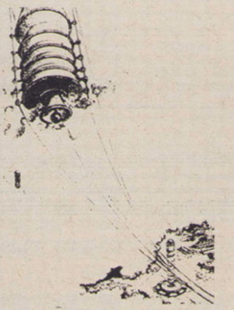
Miejsce lotnictwa wśród innych rodzajów transportu. Jeśli ryzyko przejazdu wciąż najbezpieczniejszym środkiem transportowym — statkiem — przyjąć za 1, to podróż pociągiem jest 2,5, samolotem — 3,8, a samochodem aż 15,5 razy bardziej ryzykowna. Mimo to trzeba karambolu aż kilkunastu lub kilkudziesięciu samochodów na raz, by środki masowego przekazu zwróciły na to większą uwagę. Każdy wypadek lotniczy jest jeszcze sensacją.



DLA LOTNISK

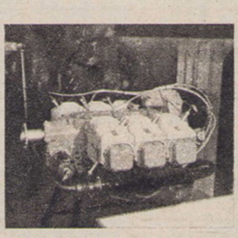
Pracowników lotnisk i portów lotniczych może zainteresować fakt niszczącego działania glebowych prądów błądzących — wywoływanych np. przez tramwaje elektryczne — na podziemne elementy metalowe konstrukcji, a także fundamenty, kolektory itp. Dotychczasowe metody ochrony katodowej mają ograniczony zasięg. Na Węgrzech opatentowano nową metodę opartą na sondażu geofizycznym i wykrywaniu warstw przewodzących prąd elektryczny. Warstwy te są uziemiane i łączone z szynami pojazdów.

Uniwersytet Moskiewski uzyskał patent na wylewane pokrycie (grubości ok. 1 cm) ze związków wysokocząsteczkowych, stabilizujące grunty. Przepuszcza powietrze, nie boi się wody, nie zamarza i nie przeszkadza rośnięciu traw wieloletnich.



BALON-KOMIN

Radziecki patent odprowadzania dymów i gazów przemysłowych do atmosfery, czyli dwupowłokowy balon helowy na uwięzi zastępujący komin wysokości 420—1 000 m. Średnica 40 m, wysokość 100 m. Może się wznosić nawet przy wietrze 38 m/s, pod kątem 45°, z prędkością 10 m/s.



PZL-Franklin 4A-235B

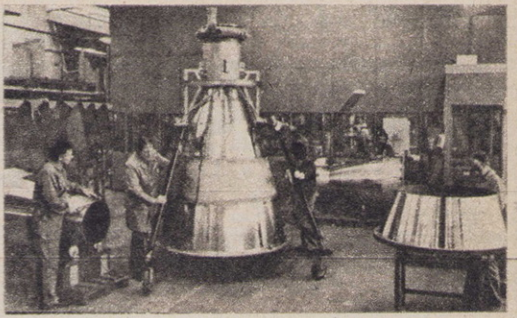
NIEZNANY FRANKLIN

G. E. Franklin (konstruktor silników lotniczych znanych dziś jako PZL-Franlin) zbudował w 1929 wielocylindrowy silnik bezkorbowy. Jego dalszy rozwój przerwał wielki kryzys gospodarczy w USA.

Przekrój silnika znajduje się obecnie w muzeum historycznym w Montana.

VIKING

Produkcja silników rakietowych Viking dla rakiet nośnych Ariane w szwedzkich zakładach Volvo w Trollhättan. Powierzchnie są napylane cyrkonem.

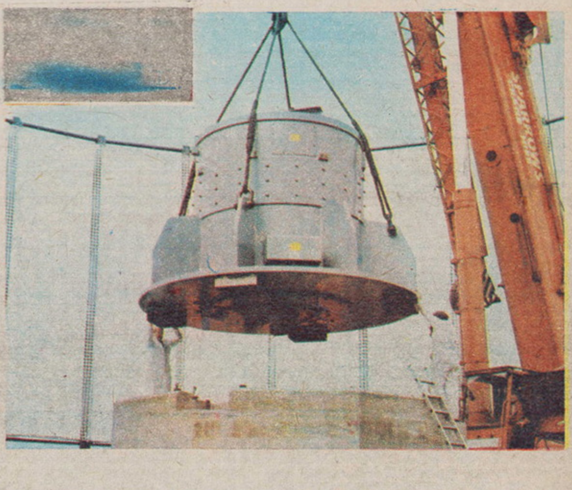


LOTNICZA SALA TORTUR



Podnośnikowe stanowisko hydrauliczne 15 Mg, sterowane komputerowo, do zrzutów kadłuba śmigłowca EH-101 z podwoziem podczas badań dynamicznych. Powierzchnia do prób — 612 m², podłoże betonowe, zbrojone. Urządzenie służy do możliwie pełnego symulowania sytuacji podczas lądowania, również na pokładzie statku na morzu. Do prób wirnika nośnego EH-101 służy wieża z silnikiem elektrycznym o mocy 2 576 kW (3 500 KM), ze stanowiskiem mikrokomputerowym.

Śmigłowiec włosko-brytyjski EH-101 ma być oblatany w końcu 1986. Odmiana cywilna: dla 30 pasażerów.



Zdjęcia i rysunki: „Aero", „Air et Cosmos", „EH-101 Development", „Interavia", „Izobretatiel i Racjonalizator", „Moskowskije Nowosti", archiwum.